July 14, 1902

ЕЖЕГОДНИКЪ

ЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

1901.

ТОМЪ VI. № 4.

ЗДАНІЕ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ANNUAIRE

DU

USÉE ZOOLOGIQUE

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

1901.

TOME VI. № 4.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

Цѣна: 2 р. 40 к. = Prix: 6 Mk.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Стр.

В. Біанки. Мѣста нахожденія птицъ, собранныхъ Н. А. Дмитріевымъ и Г. В. Каховскимъ въ 1898 и 1899 годахъ въ сѣверо-восточной Африкѣ (Перев. заглав.) 425

Н. Книповичъ. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на острова Шпицбергена. Моллюски и плеченогія собранныя около Шпицбергена въ 1899 и 1900 годахъ. I. — Табл. XVIII и XIX (Перев. заглав.) 435

С. А. Зерновъ. Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 г. Выпускъ 2. Планктонъ Азовскаго моря и его лимановъ.—Табл. XX, XXI, XXII. 559

Н. А. Варпаховскій. Ихтіофауна рѣки Печоры. — Табл. XXIII (Перев. заглав.) 585

Н. Ѳ. Кащенко. О песчаномъ барсукѣ (*M. arenarius* Sat.) и о сибирскихъ расахъ барсука . 609

Н. Ѳ. Кащенко. Замѣтка объ *Arctomys bungei* n. sp. и о другихъ сибирскихъ суркахъ 615

А. А. Остроумовъ. Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 г. Выпускъ 3. Списокъ моллюсковъ въ драгировочномъ матеріалѣ. . . . 621

V. Bianchi. Fundorte der Vögel durch die Herren N. A. Dmitri und A. W. Kachowski in Jahren 1898—99 in Nordw Afrika gesammelt wurden

N. M. Knipovitsch. Zoologi nisse der Russischen nen nach Spitzbergen und *Brachiopoda*. I. Ue den Jahren 1899—190 biete von Spitzbergen melten recenten Mollusk Brachiopoden. Taf. XVI

S. A. Zernov. Résultats d' cursion au bord du „Ljedokol Donskich G 10—20 Mai 1900. Livr. 2. ton de la mer d'Azov et Limans. — Tab. XX, XXI (Tit. trad.) . . . . . .

N. A. Warpachowski. Zur Ichtl fauna des Flusses Petschora. — Taf. XXIII 58o

N. Kaščenko. Sur le *Meles arenarius* Sat. et les races sibériennes du taisson (Tit. trad.). 609

N. Kaščenko. Note sur l'*Arctomys bungei* n. sp. et les autres marmottes sibériennes (Tit. trad.) . 615

A. A. Ostroumov. Résultats d'une excursion zoologique dans la mer d'Azov au bord du bateau „Ljedokol Donskich Girl“ du 10—20 mai 1900. Livr. 3. Liste des mollusques récueillis pendant l'excursion (Tit. trad.) 621

[Продолженіе см. на 3-ей страницѣ обложки.]

[Voir la continuation sur la 3-me page de l'enveloppe.]

ANNUAIRE

DU

MUSÉE ZOOLOGIQUE

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

TOME VI.

1901.

AVEC 23 PLANCHES, 12 FIGURES DANS LE TEXTE ET 2 CARTES GÉOGRAPHIQUES.

RÉDIGÉ PAR

W. Salensky et R. Schmidt.

ÉDITION DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

ST.-PÉTERSBOURG.

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

Vass. Ostr., 9-ème ligne, № 12.

1901.

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ VI.

1901.

Съ 23 таблицами, 12 клише въ текстѣ, и 2 геогр. картами.

ИЗДАННЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

В. В. Заленскаго и Р. Г. Шмидта.

ИЗДАНІЕ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

(Вас. Остр., 9 лин., № 12).

1901.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Май 1902 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

СОДЕРЖАНІЕ VI-го ТОМА.

1901 г.

Исторія Зоологическаго Музея.

стран.

Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ за 1899 и 1900 года..... 1—97

Аделунгъ, Н. Н. Карлъ Бергъ, корреспондентъ Зоологическаго Музея И. А. Н., † 6 января 1902 г. XXIII

Бородинъ, Н. А. Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10—20 мая 1900 г. Введеніе и общій обзоръ экскурсіи. 1 карта и 3 клише..... 112

Игнатовъ, П. Г. Маршрутъ экспедиціи П. Г. Игнатова на Телецкое озеро въ Алтаѣ лѣтомъ 1901 г. . . . XXVI

Книповичъ, Н. М. Зоологическія изслѣдованія на ледоколѣ „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 года. — 1 карта географ. . I

Faunae.

Зерновъ, С. А. Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10—20 мая 1900 г. Вып. 2. Планктонъ Азовскаго моря и его лимановъ. — Табл. XX, XXI, XXII..... 559

Mammalia.

Кащенко, Н. Ѳ. *Stenocranius* и *Platycranius*, два новыхъ подрода сибирскихъ полевокъ. — 3 клише..... 165

— О песчаномъ барсукѣ (*M. arenarius* Sat.) и о сибирскихъ расахъ барсука..... 609

— Замѣтка объ *Arctomys bungei* n. sp. и о другихъ сибирскихъ суркахъ..... 615

Aves.

СТРАН.

Біанки, В. Л. Мѣста нахожденія птицъ, собранныхъ Н. А. Дмитріевымъ и Г. В. Каховскимъ въ 1898 и 1899 годахъ въ сѣверо-восточной Африкѣ... 425

Зарудный, Н. Замѣтка о *Poecile salicaria neglecta* Zar. et Härms XX

Reptilia et Amphibia.

Дерюгинъ, К. М. Матеріалы по герпетологіи юго-западнаго Закавказья и окрестностей Трапезонда... 84

Pisces.

Варпаховскій, Н. А. Ихтіофауна рѣки Печоры. — Табл. XXIII 585

Дерюгинъ, К. М. Поправка къ описанію *Chondrostoma colchicum* Kessl. XXV

Книповичъ, Н. М. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на острова Шпицбергена. О рыбахъ, собранныхъ въ раіонѣ Шпицбергена въ 1899—1900 гг..... 56

Mollusca.

Вигманъ, Ф. Наземные моллюски Западнаго Китая и Центральной Азіи. Зоотомическія изслѣдованія. II. — Таб. X, XI..... 220

Книповичъ, Н. М. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на острова Шпицбергена. Моллюски и плеченогія собранныя около Шпицбергена въ 1899—1900 годахъ. I. — Табл. XVIII, XIX 435

Мёллендорфъ, О. Наземные моллюски западнаго Китая и центральной Азіи. II. — Табл. XII—XVII... 299

Остроумовъ, А. А. Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 г. Вып. 3. Списокъ моллюсковъ въ драгировочномъ матеріалѣ..... 621

Insecta.

СТРАН.

Ивановъ, Н. Н. Жуки-щелкуны *(Elateridae)* С.-Петербургской губерніи 1

Порчинскій, И. А. О новыхъ оводахъ изъ рода *Microcephalus* въ коллекціи Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.— 6 клише. 413

Шмидтъ, Р. Г. *Deliathis incana* Fbst. и *Blabera trapezoidea* Burm., найденныя живыми въ С.-Петербургѣ . . XX

Arachnoidea.

Тарнани, И. К. О телифонидахъ изъ коллекцій русскихъ музеевъ. III. — Табл. IX..... 207

Crustacea.

Сарсъ, Г. О. О фаунѣ ракообразныхъ центральной Азіи. Часть I. *Amphipoda* и *Phyllopoda*. — Табл. I—VIII 130

Скориковъ, А. С. Объ одномъ видѣ *Phyllopoda* изъ Саратовской губерніи XXIV

Vermes.

Скориковъ, А. С. Къ географическому распространенію нѣкоторыхъ *Priapulidae (Gephyrea)*. XXI

TABLE DES MATIÈRES DU TOME VI.

1901.

Histoire du Musée Zoologique.

PAGES.

Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour les années 1899—1900 (russ.) ..... 1—97

Adelung, N., CARLOS BERG décédé le 6 janvier 1902, membre-correspondent du Musée Zoologique (russ.) XXIII

Borodin, N. Résultats d'une excursion zoologique dans la mer d'Azov au bord du bateau „Ljedokol Donskich Girl" du 10—20 mai 1900. Introduction et revue générale de l'excursion (russ.). 1 carte géogr. et 3 clichés 112

Ignatov, P. G. Itinéraire de l'expédition de Mr. P. G. IGNATOV au lac Telécki dans l'Altai en 1901 (russ.) . . . XXVI

Knipowitsch, N. Explorations zoologiques sur le bateau casse-glace „Ermák" en été de 1901 (russ.) — 1 carte géogr. dans le texte I

Faunae.

Zernov, S. A. Résultats d'une excursion zoologique dans la mer d'Azov au bord du bateau „Ljedokol Donskich Girl" du 10—20 mai 1900. Livr. 2. Plankton de la mer d'Azov et de ses Limans (russ.). — Tab. XX, XXI, XXII 559

Mammalia.

Kaščenko, N. *Stenocranius* et *Platycranius*, deux nouveaux sousgenres d'Arvicolides de Sibérie (russ.). — 3 clichés 165

— Sur le *Meles arenarius* SAT. et sur les races sibériennes du taisson (russ.) 609

— Note sur l'*Arctomys bungei* n. sp. et les autres marmottes sibériennes (russ.) 615

Aves.

PAGES.

Bianchi, V. Fundorte der Vögel die durch die Herren N. A. DMITRIEW und A. W. KACHOWSKI in den Jahren 1898—99 in Nordwest-Afrika gesammelt wurden 425

Zarudny, N. Note sur *Poecile salicaria neglecta* ZAR. et HÄRMS (russ.) XX

Reptilia et Amphibia.

Derjugin, K. Matériaux pour l'herpétologie du sud-ouest du Transcaucase et des environs de Trapézonde (russ.) 84

Pisces.

Derjugin, K. Corrigendum ad descriptionem *Chondrostoma colchicum* KESSL. (russ.) XXV

Knipowitsch, N. Zoologische Ergebnisse der russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten Fische 56

Warpachowski, N. Zur Ichthyofauna des Flusses Petschora. — Taf. XXIII 585

Mollusca.

Knipowitsch, N. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. I. Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten recenten Mollusken und Brachiopoden.— Taf. XVIII, XIX 435

Möllendorff, O. von. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. II. — Taf. XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII 299

Ostroumov, A. Résultats d'une excursion zoologique dans la mer d'Azov au bord du bateau „Ljedokol Donskich Girl" du 10—20 mai 1900. Livr. 3. Liste des mollusques récueillis durant l'excursion (russ.) 621

Wiegmann, F. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. II. Die Buliminiden. — Taf. X, XI 220

Insecta.

PAGES.

Ivanov, N. Les Elatérides du gouvernement de St. Pétersbourg (russ.) 1

Porčinski, I. Sur les nouveaux *Oestrides* du genre *Microcephalus* dans les collections du Musée Zoologique de l'Ac. Imp. d. Sc. (russ.). 6 clichés..... 413

Schmidt, R. *Deliathis incana* FRST. et *Blabera trapezoidea* BURM., trouvées vivantes à St. Pétersbourg (russ.) XX

Arachnoidea.

Tarnani, I. Ueber die Thelyphoniden aus den Sammlungen einiger russischer Museen. III. — Taf. IX 207

Crustacea.

Sars, G. O. On the Crustacean Fauna of Central Asia. Part. I. *Amphipoda* and *Phyllopoda*. — Tab. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII 130

Skorikov, A. Sur une espèce des Phyllopodes provenante du gouvernement de Saratov (russ.) XXIV

Vermes.

Skorikov, A. Sur la distribution géographique des quelques *Priapulidae (Gephyrea)* (russ.) XXI

Fundorte der Vögel, die durch die Herren N. A. Dmitriew und A. W. Kachowski in den Jahren 1898—99 in Nordwest-Afrika gesammelt wurden.

V. Bianchi.

(Der Akademie vorgelegt am 25. April 1901).

In den letzten Jahren erhielt das Zoologische Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften einige Vogelsammlungen aus Abessinien und den angrenzenden Ländern, aber nur die Herren N. A. Dmitriew und G. W. Kachowski versahen ihre Materialien mit genauen Fundortnotizen und Zeitangaben, wodurch die Sammlungen ein wissenschaftliches Interesse gewannen. Ich halte es daher für nöthig ein Verzeichniss der Vögel zu geben, welche von den genannten Herren dem Museum als Geschenk überwiesen wurden.

In dem weiter unten folgenden Artenverzeichniss habe ich mich an die Reihenfolge gehalten, welche Shelley in seinem Werke „The Birds of Africa" beobachtet hat und habe vor jeder Art die Nummer des Shelley'schen Verzeichnisses (l. c., Vol. I) gesetzt.

Das meiste Material stammt von N. A. Dmitriew, wenige Exemplare von G. W. Kachowskoj; den letzteren ist der Buchstabe **K** in fetter Schrift als Kennzeichen vorangesetzt.

Ich halte es nicht für überflüssig der Liste eine Reiseroute des Herrn Dmitriew vorauszuschicken.

Die Daten sind nach dem neuen Styl.

MARSCHROUTE DES HERRN N. A. DMITRIEW.

21. XI. 97 — 23. XII. 97. Djibuti.
23. XII. 97 — 9. I. 98. Djibuti bis Harar.
9. I. 98 — 15. III. 98. Harar.
16. III. 98 — 13. IV. 98. Harar bis Addis-Abeba.
4. V. 98 — 5. VI. 98. Eine Excursion nach Ualamo.
4. V. Addis-Abeba bis Basaka.
5. V. Basaka bis Chalaba.
6. V. Chalaba bis Zukuala.
6—9. V. Zukuala.
9. V. Zukuala bis Auam.
9—18. V. Auam.
18. V. Auam bis ....
19. V. .... bis Zuaj.
19—22. V. Umgegend des Zuaj-Sees.
22. V. Zuaj bis Marokko.
23. V. Marokko bis Selti.
23—26. V. Selti bis Yorbe.
27. V. Yorbe bis Urbarag.
27. V.—2. VI. Urbarag.
2.—11. VI. Urbarag bis Ualamo.
11.—21. VI. Ualamo und Abaj-See.
5. VI. 98 — 19. XII. 98. Addis Abeba.
19. XII. 98 — 6. I. 99. Eine Excursion nach Auam.
6. I. 99 — 20. I. 99. Addis-Abeba.
20. I. 99 — 16. II. 99. Addis-Abeba bis Harar.
20. I. Addis-Abeba bis Akaki.
21. I. Akaki.
22. I. Akaki bis Chafedunsa.
23. I. Chafedunsa bis Shankora.
24. I. Shankora bis Goda-burke.
25. I. Goda-burke bis Minabella.
26. I. Minabella.
27. I. Minabella bis Choba.
28. I. Choba bis Tadelga-Malke.
29. I. Tadelga bis Malke.
30. I. Tadelga-Malke bis Kachenuha.
31. I. Kachenuha.
1. II. Kachenuha bis Argaga.
2. II. Argaga bis Lagaardin.
3. II. Lagaardin bis Galamso.
4. II. Galamso bis Chercher.
5. II. Chercher bis Boroma.
6. II. Boroma bis Kuni.
7. II. Kuni.
8. II. Kuni bis Dabasu.

9. II. Dabasu bis Irna.
10. II. Irna bis Tullo.
11. II. Tullo bis Burka.
12. II. Burka bis Gureza (bei Deru).
13. II. Gureza bis Chalanko.
14. II. Chalanko bis Urabile.
15. II. Urabile bis Karsa.
16. II. Karsa bis Harar.

16. II. 99 — 27. III. 99. Harar.

27. III. 99 — 9. IV. 99. Harar bis Zeila.
27. III. Harar bis Belaua.
28. III. Belaua bis Shersherbi.
29. III. Shersherbi bis Geldessa.
30. III. Geldessa.
31. III. Geldessa bis Artu.
1. IV. Artu bis Geldessa.
2. IV. Geldessa bis Artu und Bussa.
3. IV. Bussa bis Dabas.
4. IV. Dabas bis Dalai-Male und Bia-Kaboba.
5. IV. Bia-Kaboba.
6. IV. Bia-Kaboba bis Samedo.
7. IV. Samedo bis Lasmian und Gensa.
8. IV. Gensa bis Warabot.
9. IV. Warabot bis Zeila.

9. IV. 99 — 12. IV. 99. Zeila.

12. IV. 99 — 5. V. 99. Djibuti.

Passeres.

Nectariniidae.

5. *Hedydipna metallica* (Licht.): Dabas, 3. IV; Bia-Kaboba, 5. IV; Semedo, 6. IV.
23. *Cinnyris habessinicus* (Hempr. & Ehr.): Tadelga-Malke, 29. I; Dabas, 3. IV.
26. *Cinnyris osiris* (Finsch.): Harar, II, III; Artu, 1. IV; Samedo, 6. IV.
50. *Chalcomitra cruentata* (Rüpp.): Harar, II, III.

Paridae.

115. *Parus leucomelas* (Rüpp.): Harar, 14. III.

Motacillidae.

144. *Motacilla alba* Linn.: Zekuala, XII.

150. *Budytes flava* (Linn.): Zukuala, XII; Djibuti, IV.
163. *Anthus sordidus* Rüpp.: Harar, II; ? juv. Harar, 6. III.
168. *Anthus cervinus* (Pall.): Djibuti, IV.

Alaudidae.

221. *Galerita isabellina* (Bp.): Samedo, 7. IV.
231. *Pyrrhulauda melanauchen* (Cab.): Djibuti, IV.

Fringillidae.

267. *Passer swainsoni* (Rüpp.): Tadelga-Malke, 29. I; Harar, II.

Ploceidae.

319. *Coliipasser laticaudus* (Licht.): Harar, III.
341. *Pyromelana franciscana* (Bert.): Ualama, VI.
393. *Coccopygia quartinia* (Bp.): Harar, II.
396. *Granatina janthinogastra* (Reichw.): Harar, III.
403. *Estrilda rhodopyga* Sundev.: Harar, III.
459. *Dinemellia dinemelli* (Rüpp.): Kachenuha, 31. I; Harar, II, III.
469. *Ploceipasser melanorhynchus* (Rüpp.): Harar, 14. III; Geldessa, 29. III.
532. *Xanthophilus galbula* (Rüpp.): Choba, 27. I.
541. *Hyphantornis vitellinus* (Licht.): Tadelga-Malke, 29. I.
563. *Hyphantornis abyssinicus* (Gm.): Harar, II.

Sturnidae.

577. *Buphaga erythrorhyncha* (Stanley): Bia-Kabobe, 5. IV; Harar, 6. III.
599. *Lamprocolius chalybaeus* (Ehr.): Harar, II, III.—**K.** Antoto, II.
610. *Spreo superbus* (Rüpp.): Harar, 1. III; Geldessa, 29. III. — **K.** Geldessa, I.

Dicruridae.

646. *Dicrurus afer* (Licht.): Harar, III.

Laniidae.

693. *Fiscus humeralis* (Stanley): Harar, II.

698. *Fiscus excubitorius* (De Murs): Zukuala, XII.
704. *Lanius minor* Gm.: Djibuti, IV.
705. *Phoneus auriculatus* (P. L. S. Müll.): Tadelga-Malko, 29. I.
708. *Otomela isabellina* (Ehr.): Djibuti, IV.
709. *Enneoctonus collurio* (Linn.): Djibuti, IV; 1. V.
714. *Nilaus minor* Sharpe: Dabas, 3. IV.
752. *Telephonus blanfordi* (Sharpe): Harar, 7. III.
759. *Telephonus jamesi* Shelley: Harar, III.
760. *Rhodophoneus cruentus* (Hempr. & Ehr.): Djibuti, IV.

Crateropodidae.

805. *Crateropus smithi* Sharpe: Harar, II.

Brachypodidae.

833. *Pycnonotus arsinoë* (Hempr. & Ehr.): Zukuala, XII; Harar, II; Bía-Kaboba, 4. IV.

Sylviidae.

1122. *Sylvia nisoria* (Bechst.): Gensa, 7. IV.

Turdidae.

1174. *Cossypha donaldsoni* Sharpe: Harar, II, III.
1203. *Ruticilla phoenicura* (Linn.): Bia-Kaboba, 4. IV.
1210. *Irania gutturalis* (Guérin): Geldessa, 29. III.
1236. *Turdus pelios* Bp.: Harar, II, III.
1239. *Monticola saxatilis* (Linn.): Harar, 6, 8. III.
1241. *Monticola rufocinerea* (Rüpp.): Harar, 8. III; Dabas, 3. IV.
1258. *Saxicola isabellina* Rüpp.: Zukuala, XII.
1267. *Saxicola phillipsi* Shelley: Gensa, 7. IV.
1273. *Saxicola pleschanka* (Lepech.): Addis-Abeba.

Thamnolaeidae.

1286. *Thamnolaea albiscapulata* (Rüpp.): Addis-Abeba, 1; Akaki.
1287. *Thamnolaea semirufa* (Rüpp.): Harar, 14. III.

Muscicapidae.

? 1298. *Melaenornis pammelaena* (Stanley): sine data.
1305. *Bradyornis pumilus* Sharpe: Bia-Kaboba, 4. IV.
1365. *Pachyprora senegalensis* (Linn.): Harar, III.
1368. *Pachyprora orientalis* (Heugl.): Harar, III; Salido, 6. IV.
1386. *Terpsiphone cristata* (Gm.): Harar, II, III.

Hirundinidae.

1425. *Hirundo smithi* Leach: Zukuala, XII.

Piciformes.

Caprimulgidae.

Caprimulgus : Harar, 6. III.

Coraciidae.

1513. *Coracias abyssinicus* Bodd.: Kuni, 7. II. — **K.** Kurkura, 21. I.
1514. *Coracias lorti* Shelley: Geldessa, 29. III.
1519. *Coracius naevius* Daud.: sine data.

Meropidae.

1522. *Dichrocercus furcatus* (Stanley): Tadelga-Malke, 29. I.
1528. *Melittophagus lafresnayi* (Guérin): Harar, II.
1536. *Merops apiaster* Linn.: Djibuti, IV.
1539. *Merops albicollis* Vieill.: Djibuti, IV. — **K.** Sadi-Malke, III.

Upupidae.

1547. *Upupa epops* Linn.: Tadelga-Malke, 29. I; Harar, II.
1552. *Irrisor erythrorhynchus* (Lath.): Geldessa, 29, III; 1. IV. — **K.** Kurso, VII.
1561. *Rhinopomastus minor* (Rüpp.): Geldessa, 29. III.

Bucerotidae.

1578. *Lophoceros hemprichi* (Ehr.): Mindjar, 24. I. — **K.** Deru, I.
1588. *Lophoceros erythrorhynchus* (Temm.): Dalai-Male, 4. IV.
1591. *Lophoceros flavirostris* (Rüpp.): Bia-Kaboba, 5. IV.

Alcedinidae.

1599. *Ceryle rudis* (Linn.): Tadelga-Malke, 29. I.
1600. *Ceryle maxima* (Pall.): **K.** Tadelga-Malke, VII.
1615. *Halcyon semicaeruleus* (Forskål): Harar, 14. III.

Coliidae.

1634. *Colius leucotis* Rüpp.: Zukuala, XII; Minjar, 24. I; Harar, II.

Musophagidae.

1651. *Turacus donaldsoni* Sharpe: Kuni, 7. II; Deru, 12. II. — **K.** Urabile, 7. XII, I.
1663. *Schizorhis leucogastra* Rüpp.: Zukuala, XII; Dalai-Male, 4. IV. — **K.** Geldessa, I.
1665. *Gymnoschizorhis personata* (Rüpp.): Harar, II.

Cuculidae.

1691. *Centropus superciliosus* Hempr. & Ehr.: Zukuala, XII.

Capitonidae.

1735. *Melanobucco abyssinicus* (Lath.): Harar, II. — **K.** Tschogre — Anani, 21. I.
1788. *Trachyphonus margaritatus* (Rüpp.): Dagago, XII.

Picidae.

1803. *Campothera nubica* (Gm.): Artu, 31. III.
1823. *Dendropicus hemprichi* (Ehr.): Artu, 1. IV.
1834. *Threpias schoensis* (Rüpp.): Geldessa, 29. III.

Columbiformes.

1849. *Vinago waalia* (Gm.): K. Harar, XII.
1859. *Columba guiniensis* Linn.: Artu, 31. III.
1861. *Columba arquatrix* Temm. & Knip.: Kunii, 7. II.
1878. *Turtur semitorquatus* (Rüpp.): Harar, III.
1887. *Turtur senegalensis* (Linn.): Geldessa, 1. IV.
1895. *Chalcopelia afra* (Linn.): Harar, III.
1897. *Oena capensis* (Linn.): Djibuti, IV.

Psittaciformes.

Psittacidae.

1912. *Pococephalus rufiventris* (Rüpp.): Kachenuha, 31. I; Geldessa, 29. III. — K. Tadelga-Malke, 27. I.
1929. *Agapornis taranta* (Stanley): Zukuala, XII; Harar, 7. III.

Accipitriformes.

Strigidae.

1954. *Carine glax* (Savigny): Geldessa, 29. III; Artu, 31. III.

Falconidae.

1993. *Tinnunculus tinnunculus* (Linn.): Mindjar — Choba, 26. I.
? 2046. *Asturinula monogrammica* (Temm.): K. Antoto, 10·000′, II.
2062. *Astur tachiro* (Daud.): Kuni, 7. II.

Ardeiformes.

Ardeidae.

2112. *Bubulcus lucidus* (Rafin.): K. Kurkura, 21. I.
2121. *Ardea melanocephala* Vig. & Child.: Addis-Abeba, XI.

Lariformes.

Laridae.

2202. *Larus leucophthalmus* Temm.: Djibuti, IV.
2203. *Larus hemprichi* (Bruch): Djibuti, 1. V.

Anseriformes.

Anseridae.

2255. *Sarcidiornis melanonota* (Penn.): K. Addis-Abeba, 3. V.

Podicipediformes.

Podicipedidae.

2288. *Podicipes capensis* Salvad.: Harar, 8. III.

Galliformes.

Rallidae.

2294. *Fulica atra* Linn.: Charomaja-See, unweit Harar, III.

Phasianidae.

2362. *Francolinus castaneicollis* Salvad.: Harar, III.

Pteroclidae.

2402. *Pteroclidurus exustus* (Temm.): Djibuti, IV; 1. V.

Otididae.

2425. *Otis melanogaster* Rüpp.: Dalai-Male, 4. IV.

Charadriiformes.

Parridae.

2441. *Phyllopezus africanus* (Gm.): Zukuala, XII; Ellere-See, XII.

Charadriidae.

2451. *Hoplopterus spinosus* (Linn.): Zukuala, XII.
2453. *Stephanibyx coronatus* (Bodd.): Choba, 27. I; Geldessa, 29. III.
2461. *Aegialitis alexandrinus* (Linn.); Djibuti, IV; 1. V.
2470. *Aegialitis hiaticula* (Linn.): Djibuti, IV.

Scolopacidae.

2476. *Arenaria interpres* (Linn.): Djibuti, 1. V.
2477. *Tringa subarquata* (Güldenst.): Djibuti, 1. V.
2490. *Totanus stagnatilis* Bechst.: Harar, 9. III.
2491. *Totanus glareola* (Linn.): Zakuala, XII; Harar, 9. III.
2494. *Totanus hypoleucus* (Linn.): Djibuti, IV.
2497. *Gallinago major* (Linn.): Zakuala, XII.
2503. *Himantopus himantopus* (Linn.): K. Charamaja-See, unweit Harar, 4. I.

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

Mollusca und Brachiopoda.

I.

Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten recenten Mollusken und Brachiopoden.

Von

N. Knipowitsch.

Mit Tafeln XVIII und XIX.

(Présenté le 11 avril 1901).

In den Jahren 1899—1900 sind von drei Russischen Expeditionen zoologische Sammlungen im Gebiet von Spitzbergen sowie südlich davon und zum Theil auch in grossen Tiefen des Nordatlantischen Oceans zusammengebracht worden. Den ichthyologischen Teil dieser Sammlungen habe ich Ende 1900 bearbeitet und eine kleine Abhandlung darüber in „Annuaire du Musée Zoologique“ veröffentlicht[1]). In der vorliegenden Abhandlung theile ich die Resultate der Bearbeitung von Mollusken und Brachiopoden dieser Expeditionen mit.

---

1) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiet von Spitzbergen gesammelten Fische. Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Bd. VI. 1901, S. 56—83.

Die Sammlung vom Marine-Arzt Dr. A. Tscherny schew auf dem Eisbrecher „Jermak“ (1899) enthält Mollusken und Brachiopoden sowohl aus dem eigentlichen Gebiet von Spitzbergen, wie auch aus einigen Stationen auf dem Wege von Norwegen nach Spitzbergen und aus einigen Tiefsee-Stationen. Die Sammlung von A. Birula auf dem Transportschiff der Kaiserlich-Russischen Marine „Bakan“ (1899) besteht aus reichlichem Material aus dem eigentlichen Gebiet von Spitzbergen. Die dritte Sammlung schliesslich, welche vom Marine-Arzt Dr. A. Wolkowitsch ebenfalls auf dem „Bakan“ (1900) zusammengebracht worden ist, enthält hauptsächlich Material aus dem Gebiete von Spitzbergen, zum Theil auch aus einigen Stationen südlich davon.

Als das eigentliche Gebiet von Spitzbergen sehe ich nur den verhältnissmässig seichten Theil des Nördlichen Eismeeres nach N von der Bäreninsel an, welcher unmittelbar die Spitzbergen-Inselgruppe umgiebt, bis zur Tiefe von c. 300—400 Meter; jedenfalls scheint mir ganz unrichtig zu sein, auch tiefe Theile des angrenzenden Oceans dem Spitzbergen-Gebiet zuzurechnen, wie es H. Friele[2]) thut; man hat hier mit zwei ganz verschiedenen Faunen zu thun — der Fauna eines Theiles der arktischen Flachsee einerseits und der abyssalen Fauna des Oceans andrerseits.

Der Gegenstand der vorliegenden Abhandlung ist eigentlich nur die Fauna des Spitzbergen-Gebiets im engeren Sinne des Wortes, die Angaben über die Fauna der Tiefsee sowie der südlich von dem Spitzbergen-Gebiet liegenden Stationen führe ich nur anhangsweise in dieser Arbeit an.

Die ganze Sammlung besteht aus 122 Arten und Varietäten von Mollusken und 4 Arten von Brachiopoden.

Dem eigentlichen Gebiet von Spitzbergen gehören davon 115 Arten und Varietäten von Mollusken und 3 Arten von Brachiopoden an, der Tiefsee 2 Arten von Mollusken, dem Gebiet zwischen Norwegen und der Bäreninsel 4 Arten von Mollusken und 1 Art von Brachiopoden. Wir werden zunächst die eigentliche Fauna von Spitzbergen ins Auge fassen.

---

2) H. Friele. Catalog der auf der norwegischen Nordmeer-Expedition bei Spitzbergen gefundenen Mollusken. Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. VI. Jahrgang. 1879. S. 264—286.

Mollusca.

a) Amphineura.

Tonicella marmorea (Fabricius).

Chiton marmoreus Fabricius.
Boreochiton marmoreus (Fabr.).
Chiton (Boreochiton) marmoreus Fabr.

1. A. Birula. 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Betty-Bay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden wahrscheinlich steinig. Temperatur am Boden + 1,6° (St. № 20, Dredge). 1 Exemplar.

In der Nomenclatur der Polyplacophoren folge ich der Monographie von Pilsbry [3]). Unser Exemplar ist c. 28 mm. lang.

Aus dem Gebiet von Spitzbergen wird die Art von Phipps [4]), Jeffreys [5]) (Hinlopen-Sund und Widebay) und Lidth de Jeude [6]) (Smeerenberg in Robbenbay) erwähnt.

Ischnochiton albus (L.).

Chiton albus L.
Lophyrus albus (L.).
Chiton (Lophyrus) albus L.

1. A. Birula. 14 (2) VIII. 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlam-

---

3) Henry A. Pilsbry. Polyplacophora. Manual of Conchology Structural and Systematic. By George W. Tryon, continuated by H. A. Pilsbry. Vol. XIV. 1892 und Vol. XV. 1893.

4) Citat nach O. A. L. Mörch. Catalogue des mollusques du Spitzberg recueillis par le Dr. H. Kröyer pendant le voyage de la corvette „la Recherche“ en juin 1838. Mémoires de la Société Malacologique de Belgique. T. IV. 1869. S. 24.

5) J. Gwyn Jeffreys. List of Mollusca collected by the Rev. A. E. Eaton at Spitzbergen during the third voyage of B. Leigh Smith in the Greenland Sea. The Annals and Magazine of Natural History. Vol. XVIII, 4 series. S. 500.

6) Th. W. Van Lidth de Jeude. List of the Mollusca (except Lamellibranchiata) collected during the Cruises of the „Willem Barents“ in 1878 and 1879. Niederländisches Archiv für Zoologie. Supplementband I. 1881—82. S. 3.

miger Sand. Temperatur am Boden + 2,7° (St. № 34, Dredge). 2 Exemplare.

2. — 30 (18) VIII. 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 2 Exemplare.

Das grösste Stück ist 16 mm. lang.

Das Vorkommen dieser Art bei Spitzbergen, welches von H. Friele[7]) bezweifelt wird, ist schon von Kröyer (an West-Spitzbergen)[8]), von Heuglin (an Ost-Spitzbergen)[9]) und Jeffreys[10]) (in Hinlopensund) constatirt worden. Mit Unrecht bezweifelt auch Krause[11]) das Vorkommen der forma typica dieser Art in den Gewässern von Spitzbergen.

Ischnochiton albus (L) **v. infuscatus** Sparre Schneider.

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N. Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 8 Exemplare.

2. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N. Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° (St. № 42, Dredge). 16 Exemplare.

3. A. Tschernyschew. 19 (7) VIII 1899. Lat. 80°19′ N., Long. 14°18′ O. Tiefe 65 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur 2,0° (St. № 29). 4 Exemplare.

Das Vorkommen dieser Varietät bei Spitzbergen ist bisjetzt nur von A. Krause[12]) und zwar an Ost-Spitzbergen bekannt gemacht worden. Unsere Angaben über das Vorkommen derselben an West- und Nord-Spitzbergen sind daher neu.

---

7) H. Friele. Catalog. S. 285.

8) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 24.

9) M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870 und 1871. Theil III. S. 230.

10) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 500.

11) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. Zoologische Jahrbücher. Abth. für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. VI. Bd. 1892. S. 348.

12) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 348.

b) Gastropoda.

Puncturella noachina (L.).

1. A. Birula. 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0 (St. № 42, Dredge). 2 todte Exemplare.

Von H. Friele[13]) wird die Art von West- und Süd-Spitzbergen angeführt, von Jeffreys[14]) von Forsters-Island und Hinlopensund.

Acmaea rubella (Fabr.) = Tectura rubella (Fabr.).

1. A. Birula. 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Betty-Bay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden wahrscheinlich steinig. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 20, Dredge). 1 todtes Exemplar.

2. — 30. (18.) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 16 Exemplare.

Sowohl die conchyologischen Merkmale wie auch der Bau der Radula stimmen mit den Abbildungen von Prof. G. O. Sars[15]) vollständig überein. Die Grösse von den vier grössten Exemplaren in Millimetern beträgt:

	Länge.	Breite.	Höhe.
1)	6,3	—	3,4
2)	6,2	4,6	3,3
3)	6,2	4,7	(2,9)[16])
4)	6,0	4,9	3,4

Diese Art hat also ungefähr dieselbe Grösse wie an den Küsten von Nord-Norwegen (6 mm.) und ist nur wenig kleiner als an den Küsten von Grönland (7 mm.)[17]).

---

13) H. Friele. Catalog. S. 271.

14) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 500.

15) G. O. Sars. Molluscae regionis arcticae Norvegiae. Christiania. 1878. S. 121. Taf. 8. Fig. 5*a—b*, Taf. II, Fig. 11 (radula).

16) Apex beschädigt.

17) Henr. J. Posselt (nach dem Tode des Autors von Ad. S. Jensen

An den Küsten von Spitzbergen ist diese Art nur von Prof. O. Torell (nach den Angaben von J. Gwyn Jeffreys)[18]) erbeutet worden.

Lepeta caeca (Müller).

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

2. — 13. (1.) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Meter —1,35°. (St. № 33, Dredge). 3 Exemplare.

3. — 30. (18.) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 todtes Exemplar.

4. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 3 Exemplare.

5. A. Wolkowitsch. 17 (4.) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

6. — 23 (10.) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Diese Art wurde schon früher an West-Spitzbergen[19]) und Ost-Spitzbergen[20]) erbeutet.

---

veröffentlicht). Conspectus Faunae Groenlandicae. *Brachiopoda* et *Mollusca*. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. In „Meddelelser om Grönland", XXIII. Kopenhagen. 1898. S. 115.

18) J. Gwyn Jeffreys. New and peculiar Mollusca of the *Patellidae* and other Families of *Gastropoda* procured in the „Valorous" Expedition. Annals and Magazine of Natural History. 4 Series, Vol. 19. 1877. S. 231.

19) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 24.
H. Friele. Catalog. S. 271.

20) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 348.

Margarita cinerea (Couthouy).

A. Birula. 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 Exemplar.

Ein junges Exemplar mit stark entwickelter Sculptur. Ob dies wirklich *Margarita cinerea* (Couth.) *f. typica*, oder ein Jugendstadium von *v. grandis* Mörch ist, kann ich mit Sicherheit nicht entscheiden. Die Art ist von der norwegischen Nordmeer-Expedition auf den Norweger-Inseln erbeutet worden [21]), andere Forscher führen nur die Varietät *grandis* Mörch = *Margarita striata* Brod. et Sow. an.

Margarita cinerea (Couth.) **v. grandis** Mörch = **Margarita striata** Brod. et Sow.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 2 todte Exemplare.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 1 todtes Exemplar.

3. A. Wolkowitsch. 18. (5.) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur — 2° (Sigsbee-Trawl). 4 Exemplare.

Dass unsere Exemplare wirklich mit *v. grandis* Mörch identisch sind, davon konnte ich mich nach einem der von Kröyer bei Spitzbergen erbeuteten Exemplare aus dem Kopenhagener Museum überzeugen.

Ich schliesse mich vollständig der Meinung von Mörch [22]) und Posselt [23]) an, welche diese Form nicht als eine selbständige Art, sondern nur als eine Varietät von der sehr variablen *Margarita cinerea* (Couth.) betrachten. Unser grösstes, stark beschädigtes Exemplar (nämlich aus № 3) hat eine basale Breite von

21) H. Friele. Catalog. S. 271.

22) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 23.

23) Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 131.

c. 19½ mm. und eine axiale Länge von 19 mm. Die Art wurde auch früher bei West-Spitzbergen [24]) und Ost-Spitzbergen [25]) erbeutet.

Margarita groenlandica (Chemnitz).

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 1 todtes Exemplar.

2. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 39 Exemplare.

3. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 30 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 39, Dredge). 1 junges Exemplar.

4. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° (St. № 42, Dredge). 6 Exemplare.

Unsere grössten Exemplare erreichen eine sehr beträchtliche Grösse, nämlich einen basalen Diameter von 14—16 mm. Die Art wurde auch früher bei West- [26]) und Ost-Spitzbergen [27]) erbeutet.

Margarita groenlandica (Chemn.) **v. umbilicalis** (Brod. et Sow.).

1. A. Birula. 8. VIII (27. VII) 1899. Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″ N., Long. 20°20′ O. Tiefe c. 20 Meter. Boden—Steine mit Laminarien und wenig Schlamm mit Grus. Bodentemperatur + 1° (St. № 27, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 todtes Exemplar.

---

24) O. A. L. Mörch, l. c.
H. Friele. Catalog. S. 271.

25) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 349.

26) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 23.
H. Friele. Catalog. S. 271.
Lidth de Jeude. List of the Mollusca. S. 4 (Smeerenburg in Robbenbay).

27) M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer. S. 230.

Ich schliesse mich denjenigen Malacologen an, welche diese Varietät als eine Form von *Margarita groenlandica* (Chemn.) betrachten [28]). Einige von unseren Exemplaren der *Margarita groenlandica* (Chemn.) zeigen einen deutlichen Uebergang zu dieser Form.

Sie wurde bei Spitzbergen von verschiedenen Forschern erbeutet und zwar sowohl bei West-Spitzbergen [29]) wie bei Ost-Spitzbergen [30]). Heuglin führt sie ohne nähere Fundortsangabe an [31]).

Margarita helicina (Phipps).

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 2 todte Exemplare.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden—Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 2 Exemplare.

4. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 todtes Exemplar.

5. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 3 Exemplare.

6. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden wahrscheinlich steinig. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 20, Dredge). 9 Exemplare.

7. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden — Steine. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 21, Dredge). 15 Exemplare.

---

28) H. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 127.

29) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 23 („*Margarita groenlandica* Chemn. Var. α").

H. Friele. Catalog. S. 271.

30) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 348.

Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500 (Hinlopensund).

31) M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer. S. 230 („*Margarita undulata* var. *laevior* Möll.").

8. A. Birula. 2. VIII (21. VII). Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe circa 10 Meter. Boden — Steine. Bodentemperatur +1,6° (St. № 22, Dredge). 1 Exemplar.

Unsere grössten Exemplare erreichen eine basale Breite von 8—8½ mm. Die Art wurde früher bei West-Spitzbergen [32]), Ost-Spitzbergen [33]) und nördlich von dieser Inselgruppe [34]) erbeutet. Von verschiedenen Punkten führt diese Art auch Jeffreys [35]) an (Fair-Haven, Wide-Bay, Hinlopensund, Walden-Island).

Margarita olivacea (Brown).

Margarita glauca Möller.
Margarita argentata Gould.

1. A. Birula. 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Meter +1,0° (St. № 7, Dredge). 3 Exemplare.

2. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 14, Dredge). 4 Exemplare.

3. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 todtes Exemplar.

4. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Meter —1,35° (St. № 33, Dredge). 2 Exemplare.

5. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 3 Exemplare.

6. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′ N., Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 1 Exemplar.

Das grösste Exemplar (nämlich aus № 2) erreicht eine Breite von c. 7 mm.

---

32) H. Friele. Catalog. S. 271.
33) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 348.
34) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 24.
Lidth de Jeude. List of the Mollusca. S. 3.
35) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 500.

Bei Spitzbergen war diese Art, welche von unseren Expeditionen sowohl bei West- und Ost-Spitzbergen, wie auch bei Nord-Spitzbergen erbeutet worden ist, nur von Torell[36]) gefunden.

Margarita vahli Möller.

A. Birula. 8. VIII (27. VII) 1899. Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″ N., Long. 20°20′ O. Tiefe c. 20 Meter. Boden — Steine mit rothen Algen und Laminarien. Bodentemperatur + 1° (St. № 26, Dredge). 1 Exemplar.

Mit einem gewissen Zweifel bestimme ich als *Margarita vahli* Möller dieses Exemplar. Der Unterschied von typischen Exemplaren besteht in einer etwas niedrigeren Form unseres Exemplars.

Diese Art wurde früher bei Spitzbergen von Torell[37]) und von der Norwegischen Nordmeer-Expedition (bei den Norweger-Inseln)[38]) erbeutet.

Solariella obscura (Couth.).

Machaeroplax obscura (Couth.).

A. Birula. 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —0,35° (St. № 33, Dredge). 1 todtes Exemplar.

Die Art ist von der Norwegischen Nordmeer-Expedition bei West-Spitzbergen[39]) gefunden worden.

Solariella obscura (Couth.) v. albula (Gould).

Solariella albula (Gould.).
Machaeroplax albula (Gould.).

1. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas

36) Citat nach H. Friele. Catalog. S. 285.
37) Citat nach Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 124.
38) H. Friele. Catalog. S. 271.
39) H. Friele. Catalog. S. 272.

schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 4 Exemplare.

2. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 8 Exempl.

Solariella obscura Couth. *v. albula* Gould war bisjetzt bei Spitzbergen nicht gefunden worden.

Solariella varicosa (Migh. et Ad.).

Machaeroplax varicosa (Migh. et Ad.).

1. A. Birula. 12. VIII (31. VII). 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 1 Exemplar.

Die Art ist früher ebenfalls bei Ost-Spitzbergen von Walter und Kükenthal[40]) erbeutet worden.

Natica clausa Brod. et Sow.

1. A. Birula. 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern +2,5° (St. № 11, Dredge). 3 junge Exemplare.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 2 todte Exemplare.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar.

---

40) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 350.

5. A. Birula. 11.VIII (30.VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm (St. № 31, Dredge). 4 Exemplare.

6. — 12. VII (31.VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 2 Exemplare.

7. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 17 Exemplare.

8. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 11 Exemplare.

9. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 36, Dredge). 2 Exemplare.

10. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 Exemplar.

11. — 5. IX (23.VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′ N., Long. 15°35′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 1 todtes Exemplar.

12. A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 72°34′ N., Long. 17°20′ O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 4). 1 todtes Exemplar.

13. — 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′ N., Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur + 0,7° (St. № 27). 1 Exemplar.

14. — 19 (7) VIII 1899. Lat. 79°49′ N., Long. 9°45′ O. Tiefe 444 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur + 0,8° (St. № 30). 1 todtes Exemplar.

15. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

16. — 14 (1) VII 1900. Icefjord, gegenüber Adventbay. Tiefe 243 Meter. Boden — Schlamm, Kies und „kleine Algen“ (?). Bodentemperatur —0,8° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

17. — 16 (3) VIII 1900. Icefjord. Adventbay, gegenüber dem Gasthause. Tiefe 7—9 Meter. Boden — Grus (Waade). 1 Exemplar.

Unsere Exemplare gehören im Ganzen der typischen Form an, einige sind etwas mehr verlängert, aber nur ein Exemplar (nämlich № 13 = St. 27 von Tschernyschew) ist der Abbildung von *forma elatior* Midd.[41]) ähnlich.

Wie man aus dem Verzeichniss sehen kann, haben unsere Expeditionen diese Art sowohl bei West- und Ost-Spitzbergen, wie auch nördlich davon erbeutet. Von verschiedenen Forschern wurde dieselbe auch früher bei West-Spitzbergen[42]) und Ost-Spitzbergen[43]) gefunden.

Natica (Lunatia) groenlandica Beck.

1. A. Birula. 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St № 7, Dredge). 2 Exemplare.

2. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 1 Exemplar.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 todtes junges Exemplar.

5. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm (St. № 31, Dredge). 15 Exemplare.

6. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Meter —1,35° (St. № 33, Dredge). 1 junges Exemplar.

7. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger

---

41) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. 12, Fig. 1.

42) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 16.
M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer. S. 230.
H. Friele. Catalog. S. 272.

43) M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer. S. 230.
A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 352.

Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 2 junge Exemplare.

8. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 2 Exempl.

9. A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +5,0° (St. № 3). 1 todtes junges Exemplar.

10. — 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′N., Long. 19°28′O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 1 Exemplar.

11. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 4 Exemplare.

Die Art wurde auch früher an West-[44]) und Ost-Spitzbergen[45]) erbeutet.

Marsenina prodita Lov.

A. Tschernyschew. 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′N., Long. 19°28′O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 1 Exemplar.

Unser Exemplar hat eine Länge von 22 mm. Diese Art ist auch bei Ost-Spitzbergen[46]) erbeutet worden.

Velutina laevigata (Pennant).

Velutina haliotoides (Fabr.).

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 2 junge Exemplare.

---

44) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 16.
H. Friele. Catalog. S. 272.
45) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 252.
46) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 351.

2. A. Birula. 1.VII (19.VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit kleinen Steinen (St. № 3, Dredge). 1 todtes Exemplar.

3. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +3,0° (St. № 39, Dredge). 1 junges Exemplar.

Das grösste Stück ist fast 19 mm. lang.

Die Art wurde auch früher bei West-[47]) und Ost-Spitzbergen[48]) erbeutet.

Velutina zonata Gould. **v. expansa** G. O. Sars.

Velutina undata Brown *v. expansa* G. O. Sars.

1. A. Birula. 1.VII (19.VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 todtes Exemplar.

2. — 8.VIII (27.VII) 1899. Storfjord in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe c. 20 Meter. Boden — Steine mit rothen Algen und Laminarien. Bodentemperatur +1° (St. № 26, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 11.VII (30.VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar.

4. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 Exemplar.

5. A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Diese Form wurde früher ebenfalls sowohl bei West-Spitzbergen[49]) wie auch bei Ost-Spitzbergen[50]) erbeutet.

---

47) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 15.

48) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 351.
Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 500 (Hope-Island).

49) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 15.
H. Friele. Catalog. S. 272.

50) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 351.

Lacuna glacialis Möller.

1. A. Birula. 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 14, Dredge). 1 junges Exemplar.

2. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden — Steine. Bodentemperatur +1,6° (St. № 21, Dredge). 4 Exemplare.

3. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden — Steine. Bodentemperatur +1,6° (St. № 22, Dredge). 2 Exemplare.

4. — 8. VIII (27. VII) 1899. Storfjord in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″ N., Long. 20°20′ O. Tiefe c. 20 Meter. Boden — Steine mit Laminarien und wenig Schlamm mit Grus. Bodentemperatur +1° (St. № 27, Dredge). 2 Exemplare.

5. A. Wolkowitsch. 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 11 Exemplare.

Unsere Exemplare aus № 1—4 sind ganz typisch und entsprechen im Ganzen sehr gut den Abbildungen von Krause [51]) und v. Middendorff [52]). Nicht ganz typisch sind die Exemplare aus № 5, welche einen Uebergang zu *Lacuna divaricata* Fabr. bilden. Das grösste Stück in unserer Sammlung ist 16½ mm. lang. Einige Exemplare sind sehr lang und verhältnissmässig schlank und entsprechen der citirten Abbildung von Krause, andere sind kurz und breit und ähneln mehr der (nicht ganz guten) Abbildung von Middendorff.

Ueber die systematische Bedeutung dieser Form existiren verschiedene Ansichten: Möller [53]), Middendorff [54]), Krause [55]) sehen dieselbe als eine selbständige Art an, dagegen vereinigen

---

51) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. Taf. 14, Fig. 1—3.

52) A. Th. v. Middendorff. Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. II. Zoologie. Theil I. Taf. X, Fig. 10—11.

53) H. P. C. Möller. Index Molluscorum Groenlandiae. Hafniae. 1842. S. 9.

54) A. Th. v. Middendorff. Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. II. Zoologie. Th. I. S. 197.

55) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 353.

Tryon[56]) und Posselt[57]) diese Form mit *Lacuna crassior* Mont.; Jeffreys[58]) hält dieselbe für eine Varietät von *Lacuna crassior* Mont., welche diese Art mit *Lacuna divaricata* Fabr. vereinigt. Ich schliesse mich vollständig der ersten Meinung an und dies sowohl auf Grund der Litteratur-Angaben, wie auch auf Grund einer Vergleichung von *Lacuna glacialis* Möller mit *Lacuna crassior* Mont. *Lacuna glacialis* Möller ist in der Regel dünnschalig und durchscheinend (trotz grösserer Dimensionen), nicht thurmförmig, röthlichbraun, mit bei den meisten Exemplaren gut entwickelter Nabelritze und engerer innerer Lippe. Dagegen ist *Lacuna crassior* Mont. nach der Beschreibung von Jeffreys[59]) „turreted, solid, opaque, colour yellowish with a faint tinge of brown; canal or groove more frequently wanting". Dazu kommt noch, dass *Lacuna glacialis* Möller bedeutend grössere Dimensionen zu erreichen scheint und eine viel stärker entwickelte Epidermis besitzt. Jedenfalls scheint es mir viel mehr berechtigt zu sein, diese Form mit *Lacuna divaricata* (Fabr.) in Beziehung zu stellen und als eine hocharctische Varietät derselben zu betrachten. Was das Vorkommen von *Lacuna crassior* (Mont.) an der Murman-Küste und im Weissen Meer anbetrifft, so sind diese Angaben von Middendorff, wie schon Herzenstein[60]) vermuthete, entschieden nicht richtig. Die im Zoologischen Museum der Kais. Akademie der Wissenschaften aufbewahrten Exemplare von *Lacuna* aus diesen Fundorten mit Middendorffs Bezeichnung „*Lacuna crassior* (Mont.)", sind nur dickschaligere Exemplare von *Lacuna divaricata* (Fabr.).

Bei Spitzbergen ist bisjetzt nur diese Art von *Lacuna* gefunden worden, nämlich von Heuglin[61]) (ohne nähere Fundorts-

---

56) George W. Tryon. Manual of Conchology. Vol. IX. 1887. Family *Littorinidae*. S. 267.

57) Henr. J. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. Meddelelser om Grönland. XXIII. 1898. S. 228.

58) Gwyn Jeffreys. British Conchology. Vol. III. S. 344.

59) Gwyn Jeffreys, l. c.

60) С. Герценштейнъ. Матеріалы къ фаунѣ Мурманскаго берега и Бѣлаго моря. I. Моллюски (S. Herzenstein. Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. I. Mollusca). S. 681.

61) M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870 und 1871. Dritter Theil. 1874. S. 230.

angabe), Walter und Kükenthal [62]) (bei Spitzbergen), Torell [63]) und schliesslich von unseren Expeditionen. Friele [64]) führt in seinem Catalog der Spitzbergener Mollusken auch *Lacuna divaricata* (Fabr.) an, was eigentlich nicht ganz richtig ist, da seine St. 322 nicht dem Gebiet von Spitzbergen, sondern der Bären-Insel angehört.

Rissoa (Cingula) castanea Möller.

Cingula castanea Möller.

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 30 Exemplare.

2. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 20 Exemplare.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 18 Exemplare.

4. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 7 Exemplare.

6. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar.

7. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 37 Exemplare.

Früher war die Art nur bei West-Spitzbergen [65]) gefunden worden.

---

62) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 353.
63) Citat nach Posselt, l. c.
64) H. Friele. Catalog. S. 274.
65) H. Friele. Catalog. S. 274.

Trichotropis kröyeri Phil. = **Trichotropis dolium** Petit.

A. Birula. 11.VIII (30.VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar.

Die Art wurde auch früher bei West-[66]) und Ost-Spitzbergen[67]) erbeutet.

Wie die von Krause untersuchten Exemplare[68]), so stimmt auch unser Exemplar gut mit der Abbildung von Leche[69]) überein.

Turritella erosa Couth. **v. costata** Aurivillius = **Turritella reticulata** Migh. et Ad. (?).

Taf. XVIII, Fig. 1—4.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 1 todtes Exemplar.

2. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exempl.

3. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 1 todtes Exemplar.

4. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Meter —0,35° (St. № 33, Dredge). Fragmente.

5. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 40, Dredge). 4 Exemplare (nur ein lebendes).

---

66) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 14.
H. Friele. Catalog. S. 275.

67) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 352.

68) A. Krause. Ibid. S. 353.

69) W. Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2. Taf. I, Fig. 12.

6. A. Birula. 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Meter +3,0° (St. № 42, Dredge). 11 Exemplare.

7. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′ N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee - Trawl). 27 Exemplare.

8. — 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden—Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 13 Exemplare.

Die von Aurivillius[70]) gegebene Beschreibung entspricht vollständig unseren Exemplaren, nur sind die axialen Falten spärlicher und weniger entwickelt (auf den Abbildungen der Taf. XVIII sind sie wenig sichtbar) und die Epidermis ist nicht blassgelb, sondern vielmehr braungelb; ganz anders ist es mit der Abbildung in der Abhandlung dieses Forschers, welche keine Vorstellung über diese Form geben kann, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man unsere Abbildungen (Photographien) mit denen von Aurivillius vergleicht. Indessen stimmen unsere Exemplare mit Originalexemplaren von Aurivillius, deren zwei ich dank der Liebenswürdigkeit von Prof. Hjalmar Theel bekommen habe, vollständig überein. Was die Radula betrifft, so entspricht dieselbe ganz gut der von Aurivillius gegebenen Abbildung der Radula von *Turritella erosa* Couth.

Ich muss hier einen ziemlich wichtigen Fehler in der Litteratur notiren. In seiner Monographie der Gattung *Turritella* führt Dr. Kobelt auch die Gattung *Turritellopsis* an[72]). Diese Gattung wird folgenderweise characterisirt: „Gehäuse von dem von *Turritella* nur durch den arktischen Habitus unterschieden, aber die Radula ohne Marginalzähne, so dass die kleine Gruppe als selbständige Gattung anerkannt werden muss“. Hierzu zählt der

---

70) Carl W. S. Aurivillius. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. II. *Placophora* och *Gastropoda*. Vega-Expeditionens vetenskapliga iagttagelser. Bd. IV. S. 323. Taf. 12, Fig. 8.

71) Ibid. Taf. 13, Fig. 17.

72) Wilh. Kobelt. Die Gattung *Turritella* Lam. Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. I. 27. 1897. S. 67.

Verfasser folgende Arten: *Turritellopsis acicula* (Stimps.), *Turritellopsis erosa* (Couth.), *Turritellopsis eschrichti* (Middendorff) und *Turritellopsis reticulata* (Migh. et Ad.), mit welcher er auch *Turritella erosa* Migh. et Ad. *v. costata* Auriv. vereinigt. Indessen hat Dr. Aurivillius in seiner von Dr. Kobelt citirten [73]) Abhandlung nachgewiesen, dass sowohl die *Turritella erosa* Couth., wie auch die *var.costata* Auriv. eine für die Gattung *Turritella* typische, nach der Formel 2—1—1—1—2 gebaute Radula besitzen [74]). Diese Formen sind aus der Gattung *Turritellopsis* zu streichen. Ebenso ist es aber auch mit *Turritella eschrichtii* Middendorff, wovon ich mich an den Originalexemplaren Middendorff's überzeugen konnte. Die Radula der eigentlichen *Turritella* (oder *Turritellopsis*) *reticulata* Migh. et Aa. hatte ich keine Gelegenheit zu untersuchen. Jedenfalls gehört nur *Turritellopsis acicula* (Stimps.) sicher der Gattung *Turritellopsis* an

Turritella erosa (Couth.) und *Turritella reticulata* (Migh. et Ad.) werden von Jeffreys [75]) auf Grund der Sammlungen von Torell als der Fauna von Spitzbergen angehörend, angeführt [76]). Kröyer hat in Belsund die Form gefunden, welche Mörch als *Turritella reticulata* Mighel. *var. plicis destituta* in seinem Catalogue anführt [77]). Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Form mit der hier besprochenen identisch ist. Inwieweit *Turritella erosa* Couth. *v. costata* *Auriv.* als Synonym von *Turritella reticulata* Migh. zu betrachten ist, kann ich wegen ungenügenden Vergleichs-Materials nicht entscheiden; dies scheint mir jedenfalls sehr wahrscheinlich zu sein [79]).

---

73) Wilh. Kobelt. Ibid. S. 70.

74) C. Aurivillius, l. c. S. 322 und 323.

75) Gwyn Jeffreys. New and peculiar *Mollusca* of the *Patellidae* and other Families of *Gastropoda* procured in the „Valorous" Expedition. The Annals and Magazine of Natural History. 4th Serie. 1877. S. 239—240.

76) Vergleiche auch Hermann Friele. Catalog. S. 285.

77) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 14.

78) W. Kobelt, l. c. S. 70.

79) Ein reicheres Material, welches ich im J. 1901 bekommen habe, scheint diese Meinung zu bestärken; unter vielen Exemplaren verschiedenen Alters habe ich eine Anzahl solcher gefunden, welche keinen sicheren Unterschied von Exemplaren der *Turritella reticulata* (Migh. et Ad.) zeigen; dies ist besonders bei kleineren Exemplaren der Fall. Näheres hierüber in meiner nächsten Abhandlung über die Mollusken Spitzbergens.

Turritellopsis acicula (Stimpson).

A. Birula. 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 4 Exemplare.

Sowohl die Schale wie auch die Radula entsprechen vollständig den Abbildungen und der Beschreibung von G. O. Sars[80]). Die Art ist bei Ost-Spitzbergen (in Deeviebai) von Walter und Kükenthal erbeutet[81]).

Neptunea despecta (L.) **v. carinata** Lam.

A. Wolkowitsch. 14 (1) VII 1900. Icefjord, gegenüber Adventbay. Tiefe 243 Meter. Boden — Schlamm, Kies und „kleine Algen" (?). Bodentemperatur —0,8° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Das Exemplar hat ein ziemlich eigenthümliches Aussehen wegen vieler Carinen. Die Art ist sowohl von West-[82]), wie von Ost-Spitzbergen bekannt[83]).

Neptunea despecta L. **v. borealis** (Phil.) = **Neptunea borealis** (Philippi) = **Neptunea fornicata** Gray.

A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +1,7° (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

Diese Form ist auch früher bei West- und Ost-Spitzbergen von verschiedenen Forschern gesammelt worden [H. Friele[84]), Kröyer[85]), Walter und Kükenthal[86])].

---

80) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. S. 186. Taf 10, Fig. 14*a*—*b* und VII, 2*a*—*e*.

81) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 353.

82) Hermann Friele. Catalog. S. 279.

83) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 361.

84) Hermann Friele. Catalog. S. 279.

85) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 19.

86) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 362.

Neptunea (Sipho) curta Jeffreys = Neptunea (Sipho) togata (Mörch.).

Taf. XVIII, Fig. 21—24.

1. A. Birula. 3.VIII (22.VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 24 Exemplare.

2. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Meter —1,35° (St. № 33, Dredge). 1 junges Exemplar.

3. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 16 Exemplare und einige Eikapseln.

4. — 14 (1) VII 1900. Icefjord, gegenüber Adventbay. Tiefe 243 Meter. Boden — Schlamm, Kies und „kleine Algen“ (?). Bodentemperatur —0,8° (Sigsbee-Trawl). 7 Exemplare.

5. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 14 Exemplare.

Die Art zeigt, wie bekannt, bedeutende Schwankungen der Form und der Sculptur der Schale. Die meisten von unseren Exemplaren haben eine stark entwickelte schwarze Cuticula, die längs den zahlreichen Rippen mit kurzen Härchen besät ist. Unsere Abbildungen zeigen die zwei vorherrschenden Formen; die kürzere (Fig. 21 und 22) und die längere (Fig. 23 und 24). Die meisten Exemplare tragen je eine grosse Aktinie, welche die Schale fast vollständig umschliesst. Die Art ist auch von früheren Expeditionen sowohl bei West-[87]) wie von Ost-Spitzbergen[88]) gefunden worden.

---

87) Hermann Friele. Catalog. S. 280 (*N. togata* Mörch.).
88) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 362.

Neptunea (Sipho) hanseni Friele.

Taf. XVIII, Fig. 25—28; Taf. XIX, Fig. 29—30.

A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden—dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 4 Exemplare.

Die Exemplare zeigen ziemlich grosse Unterschiede in der Form der Schale und des Deckels. Sie haben folgende Dimensionen (Apex fehlt):

	Ganze Länge.	Breite.	Länge der Mündung.	Breite der Mündung.
a) Fig. 25—26	47,4 mm.	25 mm.	29,5 mm.	14 mm.
b) Fig. 27—28	48 „	26,7 „	29,5 „	13,8 (?) „
c) Fig. 29—30	48,5 „	24,8 „	26,9 „	14,5 „
d) —	39,7 „	21,6 „	27 „	12 „

Das Exemplar *a* (Fig. 25—26) steht dem Typus [89]) am nächsten, das Exemplar *b* (Fig. 27—28) weicht davon hauptsächlich durch mehr aufgeblasene Windungen, die Exemplare *c* (Fig. 29—30) und *d* — durch ihre verlängerte Form mit viel mehr entwickelter Spira ab. Die zwei letzten Exemplare bilden einen Uebergang zu *Neptunea (Sipho) turgidula* Jeffr. Von dieser letzten unterscheiden sich jedoch alle Exemplare durch eine grössere letzte Windung, dickere Schale, grünlich-braune Epidemis, welche zahlreiche Querfalten bildet, und im Ganzen gröbere Sculptur. Was die Bildung der Radula betrifft, so zeigt auch dieselbe gewisse Variationen. Die Mittelplatte bei den Exemplaren *a*, *b*, *c* ist der Mittelplatte von *Neptunea turgidula* Jeffreys sehr ähnlich [90]), bei dem Exemplar *d* nähert sich dieselbe mehr der Mittelplatte von *Neptunea curta* Jeffreys [91]). Die Seitenplatten sind bei allen Exemplaren mehr den Seitenplatten von *Neptunea curta* Jeffreys ähnlich [92]). Die Form des Operculum

89) Hermann Friele. Mollusca. I. Buccinidae. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Bd. III. 1882. S. 13. Taf. I, Fig. 20.

90) Hermann Friele, l. c. Taf. IV, Fig. 14.

91) Ibid. Taf. VI, Fig. 5, 6.

92) Ibid. Taf. VI, Fig. 5.

zeigt auch bedeutende Schwankungen, wovon man sich auf den Figuren 26, 28 und 29 überzeugen kann. Ob die Art wirklich nur eine Varietät von *Neptunea turgidula* Jeffr. ist, was H. Friele als möglich betrachtet, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls unterscheidet sich *Neptunea hanseni* Friele von *Neptunea turgidula* Jeffr. sowohl durch die Form und Sculptur der Schale und die Bildung der Radula, wie auch durch das Vorkommen in bedeutend geringeren Tiefen. Das einzige (todte) Exemplar der Norwegischen Expedition ist in der Adventbay in der Tiefe von 60 Faden (also 108 Meter)[93]) erbeutet worden, unsere Exemplare — in der Tiefe von 142—133 Meter, während *Neptunea turgidula* Jeffr. von der Norwegischen Expedition in der Tiefe von 408—1187 Meter und von der Porcupine-Expedition in der Tiefe von 155—345 Faden erbeutet worden ist.

Alle Exemplare sind von grossen Actinien umschlossen und die Schalen sehr stark corrodirt.

Neptunea (Sipho) islandica (Chemn.) = **Sipho islandicus** (Chemn.).

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare (das eine mit einer Aktinie).

2. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 1 Exemplar.

3. A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Unsere Exemplare weichen von der von G. O. Sars abgebildeten Form[94]) hauptsächlich durch eine gebogene Form des Rostrum ab, sie zeigen eine gewisse Annäherung an *Neptunea glabra* Verkrüzen (*Neptunea gracilis* Da Costa bei H. Friele). Solche Uebergangsformen erwähnt auch H. Friele[95]).

---

93) Ibid. S. 20.

94) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 15, Fig. 3.

95) Hermann Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 12.

Die Art ist, wie wir aus dem oben angeführten Verzeichniss der Stationen sehen, von unseren Expeditionen sowohl bei West- und Ost-Spitzbergen, wie auch nördlich von Spitzbergen erbeutet worden. Das ist desto mehr bemerkenswerth, als die Art früher nur von der norwegischen Nordmeer-Expedition und zwar unter 74°54′ n. Br. und 14°53′ o. L.[96]), also beträchtlich mehr südlich gefunden worden ist (in der Tiefe von 1203 Meter).

Neptunea (Sipho) kröyeri (Möller) = **Sipho kröyeri** (Möller).

A. Wolkowitsch. 5.VII (22.VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Das Exemplar ist 103,8 mm. lang und gehört der *var. major* Mörch an[97]). Von verschiedenen Forschern ist die Art sowohl bei West-Spitzbergen [von H. Kröyer[98]), Hermann Friele[99])], wie bei Ost-Spitzbergen [z. B. von Walter und Kükenthal[100]), Heuglin[101])] gefunden worden.

Neptunea (Sipho) laterica (Möller) **v. laevis** Mörch.

A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

Das Exemplar ist 15 mm. lang. Von der Abbildung bei G. O. Sars[102]) unterscheidet sich unser Exemplar durch weniger entwickelte Spira, weniger deutliche Längsfalten und etwas gebogenes Rostrum.

Wahrscheinlich ist dies *var. laevis* Mörch, welche von diesem Forscher folgenderweise characterisirt wird[103]): „Testa spira

96) Hermann Friele, ibid. S. 10.
97) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 19.
98) Ibid.
99) Hermann Friele. Catalog. S. 282.
100) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 362.
101) Heuglin. Reisen. S. 230.
102) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. 15, Fig. 8.
103) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 19.

turrita, plicis destituta vel obsoletissimis". Die Varietät ist sowohl bei West-Spitzbergen von H. Kröyer (in Bellsound)[104]), wie südöstlich von dem Südende Spitzbergens von der norwegischen Nordmeer-Expedition[105]) gefunden worden.

Neptunea (Volutopsis) norvegica (Chemnitz) = **Volutopsis norvegicus** (Chemn.).

A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl).

1 todtes Exemplar mit *Eupagurus pubescens*. Die Länge beträgt 77,5 mm., die Breite 40 mm., die Länge der Mündung 48 mm., die Breite derselben c. 20 mm. Aus dem Ost-Spitzbergen-Gebiet ist die Art bisjetzt nicht bekannt, bei West-Spitzbergen ist dieselbe dagegen gefunden worden[106]). O. Torell erwähnt, dass diese Art bei Spitzbergen sehr selten ist, ohne aber eine Fundortsangabe zu geben[107]).

Pyrolofusus deformis (Reeve) = **Neptunea (Pyrolofusus) deformis** (Reeve).

A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Das Exemplar ist 133 mm. lang, 82,5 mm. breit. Die Art ist von verschiedenen Forschern sowohl bei West-[108]), wie bei Ost-Spitzbergen[109]) gefunden worden.

---

104) O. A. L. Mörch. Ibid. S. 20.

105) Hermann Friele. Mollusca. I. Buccinidae. The norvegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Bd. III, S. 17.

106) Hermann Friele. Ibid. S. 8 (St. 333).

107) Otto Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. Jemte en allmän öfversigt af arktiska regionens naturförhållanden och forntida utbredning. Stockholm. 1859. S. 86.

108) Hermann Friele. Catalog. S. 280.

109) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 362.

Buccinum ciliatum Fabricius.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 30 (18) VIII. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 8 erwachsene und 5 junge Exemplare.

Auch früher war diese Art sowohl von West-[110]) wie auch von Ost-Spitzbergen[111]) bekannt.

Die Radula der 6 darauf untersuchten Exemplare (1 aus № 1 = St. 3 und 5 aus № 2 = St. 37) zeigt wie gewöhnlich in diesem Geschlecht gewisse Schwankungen: auf den Seitenplatten haben alle Exemplare je 3 Zähne, auf den Mittelplatten dagegen haben 2 Exemplare je 6 Zähne, 2 je 5, 1 — 4 und 1 — 3 mit Andeutungen von anderen.

Buccinum glaciale L.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 3 Exemplare.

2. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 3 junge Exemplare.

4. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goëbay. Tiefe 9 Meter Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 2 Exemplare.

5. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goëbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,2° (St. № 17, Dredge). 1 todtes Exemplar.

---

110) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 17.

111) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 361.

6. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, im Eingang in die Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 2 Exemplare.

7. — 8. VIII (27. VII) 1899. Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe c. 20 Meter. Boden — Steine mit rothen Algen und Laminarien. Bodentemperatur + 1° (St. № 26, Dredge). 1 junges Exemplar.

8. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 16 Exemplare.

9. — 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 3 Exemplare.

10. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 39, Dredge). 1 Exemplar.

11. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° (St. № 42, Dredge). 1 junges Exemplar.

12. A. Tschernyschew. 19 (7) VIII 1899. Lat. 80°19′N., Long. 14°18′O. Tiefe 65 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur + 2,0° (St. № 29). 1 Exemplar.

13. A. Wolkowitsch. 16 (3) VIII 1900. Icefjord, Adventbay, gegenüber dem Gasthause. Tiefe 7—9 Meter. Boden — Grus (Waade). 6 Exemplare.

Buccinum glaciale L. scheint die gewöhnlichste *Buccinum*-Art in den Gewässern von Spitzbergen zu sein. Wie gewöhnlich kommt diese sehr variable Art in den verschiedensten Formen vor; so können wir ausser der gewöhnlichen typischen Form auch die verlängerte *f. elongata* Leche, *f. intermedia* Krause, *f. bicarinata* Kobelt und andere unterscheiden [112]). Die grössten Exemplare sind 63 und 65 mm. lang. Die Art wurde auch früher bei Nord- [113]), West- [114]) und Ost-Spitzbergen [115]) erbeutet.

---

112) Vergl. A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 356—358.
113) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 34.
114) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 16.
Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 499.
115) A. Krause, l. c.

Buccinum angulosum (Gray).

A. Birula. 5. VIII (24. VII) 1899. Andersonsbay, ausgeworfen auf den Strand. Ein gut erhaltenes Exemplar.

Die Art war früher von Kröyer[116]) (in Bellsound), von Heuglin[117]) (in der Adventbay) und Walter und Kükenthal[118]) (in und vor der Deeviebai und am Westeingang der W. Thymenstrasse) erbeutet worden und kommt also bei West- und Ost-Spitzbergen vor.

Buccinum fragile Verkrüzen (= **Buccinum undulatum** Möller nach H. Friele).

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 1 todtes Exemplar.

2. — 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 4 Exemplare.

3. A. Wolkowitsch. 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′ N., Long. 18°40′O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 3 Exemplare.

Das grösste Exemplar (aus № 2 = St. 23) hat eine Länge von 59½ mm. und ist sehr dickschalig. Die Art ist auch früher bei Spitzbergen erbeutet und zwar sowohl bei West-[119]) wie auch bei Ost-Spitzbergen[120]).

Buccinum terrae-novae (Beck.) Mörch.

1. A. Birula. 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 1 junges Exempl.

---

116) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 17.
117) Th. M. v. Heuglin. Reisen. S. 229.
118) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 255—256.
119) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 30.
120) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 359.

2. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang zur Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 1 todtes Exemplar.

3. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 1 todtes Exemplar.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur + 2,6° (St. № 31, Dredge). 1 Exempl.

5. A. Wolkowitsch. 31 (18) VII 1900. Am NW-Ende von der Bären-Insel. Lat. 74°34′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 32½—29 Meter. Boden — Sand. Bodentemperatur — 0,2° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

6. — 16 (3) VIII 1900. Icefjord, Adventbay, gegenüber dem Gasthause. Tiefe 7—9 Meter. Boden — Grus (Waade). 1 junges Exemplar.

Das Exemplar von № 5 (Bären-Insel) ist sehr gross (ungefähr 68 mm. lang) und ist dem von H. Friele auf Fig. 13 abgebildeten[121]) sehr ähnlich, nur ist die Spiralskulptur bedeutend stärker ausgeprägt; von den übrigen sind die erwachsenen mehr der Abbildung von Leche[122]) ähnlich.

An den Küsten von West-[123]) und Ost-Spitzbergen[124]) wurde die Art schon früher von verschiedenen Forschern erbeutet.

Buccinum groenlandicum Chemnitz.

1. A. Birula. 20 (8) VII. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 30 (18) VIII. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 2 Exemplare.

---

121) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. Taf. III, Fig. 13.

122) W. Leche. Öfversigt öfver de af Svenska expeditionerna till Novaja-Semlja och Jenissei insamlade hafsmollusker. Taf. II, Fig. 30*a*—*b*.

123) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 18.
H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 33.

124) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 360.

3. A. Birula. 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 1 Exemplar.

Von verschiedenen Expeditionen wurde diese Art sowohl bei West- und Nord-Spitzbergen [125]), wie auch bei Ost-Spitzbergen [126]) erbeutet.

Das grösste Exemplar (aus № 3 = St. № 38) ist 52½ mm. lang; das ist eine sehr beträchtliche Grösse, da H. J. Posselt [127]) für die grönländischen Exemplare nur die Länge von 47 mm., G. O. Sars [128]) für die norwegischen nur 44 mm. angiebt.

Buccinum groenlandicum Chemnitz **v. tenebrosa** G. O. Sars.

A. Wolkowitsch. 16 (3) VIII 1900. Icefjord, Adventbay, gegenüber dem Gasthause. Tiefe 7—9 Meter. Boden — Grus. Waade. 5 Exemplare.

Von diesen 5 Exemplaren sind zwei sehr gross, nämlich 50 und 56 mm. lang. Von den kleineren ist ein Exemplar einfarbig gelblich-braun; die vier übrigen sind sehr dunkel gefärbt.

Die Meinungen verschiedener Autoren über die Identität der *var. tenebrosa* Hancock bei G. O. Sars [129]) mit *Buccinum tenebrosum* Hancock [130]) weichen auseinander; H. J. Posselt [131]) sieht diese Formen als identisch an, A. Krause [132]) als „jedenfalls nicht identisch"; was mich anbetrifft, so scheint mir die Meinung des ersteren richtig zu sein.

Diese Varietät ist von den Herren Kükenthal und Walter [132]) bei Ost-Spitzbergen (in der Deeviebai) erbeutet worden.

---

125) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 29.
Lidth de Jeude. List of Mollusca. S. 9.

126) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 358.

127) H. J. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 199.

128) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. S. 259.

129) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. S. 260. Taf. 13, Fig. 9*a*—*b*.

130) A. Hancock. A List of Shells dredged on the West Coast of Davis's Strait; with Notes and Descriptions of eight new species. Annal and Magazine of the Natural History. Vol. 18. 1846. S. 327, Taf. 5, Fig. 1—2.

131) H. J. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr.

132) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 358.

Buccinum hydrophanum Hancock.

A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 7 Exemplare.

Die Art wurde auch früher bei West-[133]) und Ost-Spitzbergen [134]) erbeutet.

Buccinum hydrophanum Hancock **v. elatum** Friele.

A. Tschernyschew. 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′ N., Long. 19°28′ O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 1 todtes Exemplar.

Das einzige Exemplar unserer Collection ist stark beschädigt, deswegen ist es unmöglich dasselbe zu messen. Die Länge beträgt ungefähr 70 mm.

Die Varietät kommt auch sowohl bei Ost-[635]) wie bei West-Spitzbergen [136]) vor.

Buccinum hydrophanum Hancock **v. tumidulum** G. O. Sars.

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare.

2. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 3 Exemplare.

Unsere Exemplare erreichen eine sehr beträchtliche Grösse. Zwei Exemplare aus № 2 haben eine Länge von 65 mm. und 67 mm.; das grössere Exemplar aus № 1 ist 59½ mm. lang. Unsere Exemplare sind dem von A. Krause als *v. elata* abge-

---

133) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 31.
134) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 359.
135) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 359.
136) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 31.

bildeten [137]) Exemplare sehr ähnlich, aber bedeutend kürzer und bauchiger.

Die Varietät ist früher bei West- [138]) und Ost-Spitzbergen [139]) gefunden worden.

Buccinum ovum Middendorff (non Turton) = **Buccinum ventricosum** Krause (non Kiener) = **Buccinum maltzani** Pfeffer.

(*Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch nach Friele und Posselt).

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goëbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 20 (8) VII 1899. Hornsund am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 2 Exemplare.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund am südlichen Steinriffe. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 todtes Exemplar.

4. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 1 junges Exemplar.

5. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 1 junges Exemplar.

6. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 1 junges Exemplar.

Diese typische, hocharktische Form ist also von Birula sowohl bei West- wie bei Ost-Spitzbergen erbeutet worden.

Die Meinungen verschiedener Forscher über diese Art weichen sehr stark von einander ab und wie ich schon am andern Ort erwähnt habe [140]), hat diese Form eine ziemlich complicirte

137) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. Taf. 15—16, Fig. 6*a-b*.

138) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 31.

139) A. Krause, l. c.

140) N. Knipowitsch. „Ueber die postpliocaenen Mollusken und Bra-

Synonymie. Von Middendorff [141]), W. Leche [142]), C. Aurivillius [143]) führen dieselbe als *Buccinum* (oder *Tritonium*) *ovum* Turton an, was entschieden unrichtig ist, da die Turton'sche Art = *Buccinopsis dalei* Forbes et Hanley nicht nur eine andere Art ist, sondern auch einem anderen Genus angehört. H. Friele [144]) und H. J. Posselt [145]) vereinigen dieselbe mit *Buccinum ciliatum* Fabr. *v. laevior* Mörch; A. Krause [146]) nennt diese Form *Buccinum ventricosum* Kiener und sieht dieselbe als von *Buccinum ciliatum* Fabr. *v. laevior* Mörch verschieden an; G. Pfeffer [147]) beschreibt sie als neue Art unter dem Namen *Buccinum maltzani* n. sp.

Dazu kommen nun weitere Unterschiede der Meinungen. Mörch [148]) betrachtet sein „*Tritonium ciliatum* Fabr. *var. turrita* β spira laevis, costis destituta" als mit *Tritonium flavulum* Beck identisch; Leche [149]) folgt dieser Auffassung, aber sieht *Buccinum ciliatum* Fabr. *v. laevior* Mörch als von der oben genannten Form verschieden an und vereinigt diese Varietät mit seinem *Buccinum ovum* Turton, d. h. *Buccinum ovum* Midd. (non Turton); Posselt [150]) vereinigt, wie oben gesagt, *Buccinum ciliatum* Fabr. *v. laevior* Mörch mit *Buccinum ovum* von Leche (also *Buccinum ovum* Midd. non Turton); Friele [151]) sieht schliesslich *Buccinum ciliatum* Fabr. *v. laevior* Mörch als mit *Buccinum flavulum* Beck identisch an,

---

chiopoden von Spitzbergen". Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. 1900. Avril. T. XII. № 4. S. 377—378.

141) A. Th. von Middendorff. „Beiträge zu einer Malacologia Rossica". St. Petersburg. 1847. II. S. 174. Taf. IV, f. 12 u. Taf. VI, Fig. 1—4.

142) W. Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja-Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafs-mollusker". K. Sv. Vet. Ak. Handlingar. Bd. 16, № 2, 1878, S. 59.

143) C. W. S. Aurivillius. Öfversigt öfver de af Vega-expeditionen insamlande arktiska hafsmollusker. II. Placophora och Gastropoda. S. 339.

144) Hermann Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 28.

145) H. J. Posselt (herausg. von Ad. J. Jensen). Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. Meddelelser om Grönland. XXIII. 1898. S. 211.

146) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 360.

147) G. Pfeffer. Übersicht der im J. 1881 vom Grafen Waldburg-Zeil im Karischen Meere gesammelten Mollusken. Abhandlungen des Naturwiss. Vereins zu Hamburg. Bd. IX, Heft 1, S. 33, Fig. 8—9.

148) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 47.

149) W. Leche, l. c. S. 63.

150) Posselt, l. c. S. 211—212.

151) H. Friele. Buccinidae. S. 28—29.

und, wie schon oben gesagt, vereinigt beide Formen mit *Buccinum ovum* von Leche. Wenn wir nun hinzufügen, dass Krause [152]) mit seinem *Buccinum ventricosum* Kiener, d. h. *Buccinum ovum* Midd. (nec Turton), auch *Buccinum groenlandicum v. sericata* Friele = *Buccinum frielei* Pfeffer [153]) vereinigt, was wieder, wovon ich mich am Originalexemplare überzeugen konnte, entschieden nicht richtig ist [154]), so bekommen wir eine wirklich entsetzliche Verwirrung.

Was keinem Zweifel unterliegen kann, ist die Identität unserer Art sowohl mit *Buccinum ovum* von Middendorff, als auch von Leche und Aurivillius, sowie mit *Buccinum ventricosum* Krause (non Kiener) und *Buccinum maltzani* Pfeffer. Ganz verschieden davon ist die glatte Varietät von *Buccinum ciliatum* Fabr. Zu dieser Frage werde ich im nächsten Theile dieser Arbeit zurückkehren.

Wegen der oben besprochenen Verwirrung, ist es nicht leicht zu entscheiden, wer wirklich *Buccinum ovum* Midd. im Gebiet von Spitzbergen erbeutete. Jedenfalls haben Walter und Kükenthal diese Art in der Deeviebay erbeutet [155]).

Was die Radula anbetrifft, so hatten die drei von mir untersuchten Exemplare (aus St. 10, 11 und 34) an den Seitenplatten je 3 Zähne, an den Mittelplatten je 4, 5 und 3. Die Art ist hocharktisch und es scheint mir sehr zweifelhaft, ob von Middendorff [156]) dieselbe wirklich aus dem „Russischen Lappland" hatte. Jedenfalls habe ich diese Form an der Murman-Küste nie gefunden.

Buccinum tenue (Gray).

A. Birula. 25. VIII 1899. Barkham-Cap auf Barentsland, auf dem Strande. 1 stark abgeriebenes Exemplar, welches auch postpliocaenen Ablagerungen angehören kann, da die postpliocaenen Mollusken hier mit den aus der See herausgeworfenen vermischt waren.

---

152) A. Krause, l. c. S. 360.

153) G. Pfeffer, l. c. S. 5.

154) Diese Art scheint jedenfalls der glatten Varietät von *Buccinum ciliatum* Fabr. näher zu stehen. Ich hoffe diese Frage im nächsten Theile dieser Arbeit näher ins Auge zu fassen.

155) A. Krause, l. c. S. 360.

156) Th. A. v. Middendorff, l. c.

Die Art wurde schon früher bei Spitzbergen von Kröyer[157]) (in Bellsund), Heuglin[158]) (in Storfjord), Friele[159]) (Norweger Inseln, Magdalenebay, Adventbay, sowie westlich und südlich von Spitzbergen), Walter und Küenthal[160]) (in der Deeviebai) erbeutet.

Trophon clathratus (L.) **f. grandis** (Mörch).

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1896. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang der Goëbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 1 junges Exemplar.

[3. A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 72°34′N., Long. 17°20′O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 4). 2 todte Exemplare].

Die Art wurde früher bei West-[161]) und Ost-Spitzbergen[162]) gesammelt.

Columbella rosacea (Gould) = **Pyrene rosacea** (Gould).

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 8. VIII (27. VII) 1899. Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe c. 20 Meter.

---

157) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 17.

158) M. Th. von Heuglin. Reisen. S. 230 [„*Buccinum scalariforme* Beck.“ = v. *scalariforme* (Beck.)].

159) H. Friele. Catalog. S. 279.

160) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 361.

161) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 21.
M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer. Theil 3, S. 230.
H. Friele. Catalog. S. 278.

162) M. Th. v. Heuglin. Ibid.
A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 355.

Boden — Steine mit rothen Algen und Laminarien. Bodentemperatur +1° (St. № 26, Dredge). 3 Exemplare.

4. A. Birula. 8.VIII (27.VII) 1899. Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″ N., Long. 20°20′O. Tiefe c. 20 Meter. Boden — Steine mit rothen Algen. Bodentemperatur +1° (St. № 28, Dredge). 1 Exemplar.

Unsere Exemplare unterscheiden sich von der Abbildung bei G. O. Sars[163]) durch mehr verkürzte Form mit weniger entwickelter Spira. An den Küsten von Spitzbergen wurde diese Art von der norwegischen Nordmeer-Expedition[164]) (bei den Norweger-Inseln) und von den Herren Kükenthal und Walter[165]) (vor der Deeviebai und bei den Ryk-Ys-Inseln) erbeutet.

Admete viridula (Fabr.).

Taf. XVIII, Fig. 5, 8 und 9.

1. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 1 Exemplar.

2. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goëbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 3 Exemplare.

Das auf der ersten Station (also nördlich von Spitzbergen) von A. Tschernyschew erbeutete Exemplar (Taf. XVIII, Fig. 5) dieser überaus veränderlichen Art unterscheidet sich auffallend von den gewöhnlichen Formen[166]) durch eine starke und eigenthümliche Spiralskulptur, welche aus stark hervortretenden Rippen besteht. Auf dem letzten Umgang bemerken wir 4 stärkere und 9 schwache, zum Theil zwischen den ersteren liegende Rippen; der vorletzte Umgang hat nur zwei stärkere Rippen; die oberen Windungen, welche etwas corrodirt sind, zeigen Andeutungen einer Längsskulptur (Längsfalten). Die Länge der Schale beträgt 10,5 mm., die Breite 6 mm., die Länge der Mün-

163) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. 16, Fig. 1.

164) H. Friele. Catalog. S. 278.

165) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 355.

166) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Christiania. 1878. S. 216, Taf. 13, Fig. 1*a* und 2.

dung 5,6 mm., die grösste Breite derselben (mit dem Callus der Columella) 3,8 mm. Dieses Exemplar erinnert etwas an *v. distincta* Leche [167]).

Die Exemplare der zweiten Station (Taf. XVIII, Fig. 8 u. 9) zeigen eine gewisse Annäherung an *Admete contabulata* Friele [168]) ohne mit dieser Form identisch zu sein. Ich glaube übrigens, dass *Admete contabulata* Friele kaum mehr als eine Varietät von *Admete viridula* (Fabr.) ist. Jedenfalls kommen verschiedene Uebergangsformen vor, welche eine bedeutende Abweichung von gewöhnlichen Exemplaren der letzten Art, nämlich in der Richtung nach *Admete contabulata* Friele zeigen. Solche Formen sind an der Murmanküste nicht selten.

Von der eigentlichen *Admete contabulata* Friele, wovon ein Exemplar ich Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Friele besitze, unterscheiden sich unsere Exemplare durch viel gröbere Spiralskulptur mit einer kleineren Anzahl von Spiralrippen, eine längere Spira und eine andere Form des Apex. Die Länge des grösseren Exemplars beträgt 8,7 mm., die Breite 4,6 mm., die Länge der Mündung 4,2 mm., die Breite derselben 2,7 mm.

Admete viridula (Fabr.) kommt sowohl bei West- [169]) wie bei Ost-Spitzbergen [170]) vor und ist von vielen Reisenden gesammelt worden.

Admete viridula (Fabr.) **v. grandis** Mörch.

Taf. XVIII, Fig. 6—7 (forma abnormis).

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 9 Exemplare.

2. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 1 Exemplar.

---

167) W. Leche. Öfversigt öfver de af svenske Expeditionerna etc. insamlade Hafs-Mollusker. S. 48.

168) Hermann Friele. Catalog. S. 276.

Hermann Friele. The Norvegian North-Atlantic Expedition. 1876—78. Mollusca. II. Bd. III. 1886, S. 24. Taf. VIII, Fig. 31 und 32.

169) Hermann Friele. Catalog. S. 275.

170) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 355.

3. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 1 Exempl.

Die Exemplare von der ersten Station (St. № 3) stimmen mit den Abbildungen der eigentlichen Varietät *grandis* Mörch gut überein, am besten jedenfalls mit den Abbildungen der Varietät *A*ı *a α* von Middendorff[171]), welche Mörch als Synonym seiner *var. grandis* anführt[172]). Einige Exemplare stehen auch der von Friele[173]) abgebildeten Form dieser Varietät sehr nahe; sie unterscheiden sich davon nur durch die längere Spira. Die Exemplare sind zum Theil sehr gross: die Länge der grössten beträgt 25,5 und 26,3 mm. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass auch *Admete borealis* Adams[174]) oder nach Posselt[175]) *Admete viridula* (Fabr.) *v. borealis* Adams zu *v. grandis* Mörch angehört, was auch Mörch[176]) vermuthete. Der Unterschied ist überhaupt sehr unbedeutend, besonders für eine so überaus veränderliche Art wie *Admete viridula* (Fabr.). Es sei noch erwähnt, dass in den späteren Sammlungen der Expedition nach Spitzbergen (1901), welche ich im nächsten Theile dieser Arbeit beschreiben werde, ich nach dem Abschluss dieses Manuskripts einige Exemplare von *Admete viridula* (Fabr.) gefunden habe, welche der Abbildung und Beschreibung von *Admete borealis* Adams vollständig entsprechen.

Sehr fraglich ist es, ob man auch das auf der Taf. XVIII, Fig. 6—7 abgebildete Exemplar von der zweiten Station (St. № 31) hierher rechnen kann. Die Längsfalten fehlen und die Windungen sind unter der Naht stark abgeplattet. Dieser Theil der Windungen ist von der übrigen Oberfläche durch eine ziemlich starke Rippe abgegrenzt. Jedenfalls scheint dieses Exemplar eine be-

---

171) A. Th. von Middendorff. Beiträge zu einer Malacozoologia Rossica. II. Theil. S. 111, Taf. X, Fig. 1—2.

172) O. A. L. Mörch. Catalogue S. 22.

173) H. Friele. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Bd. III. Mollusca II. S. 24, Taf. VIII, Fig. 29—30.

174) W. Kobelt. *Admete,* S. 101, Tafel 24, Fig. 10—11 in Martini und Chemnitz. Systematisches Conchylien-Cabinet. Bd. IV, Abtheilung 4. Das Genus *Cancellaria* von Th. Löbbecke nebst Anhang *Admete* von W. Kobelt. 1887.

175) H. J. Posselt. Conspectus Faunae Groenlandicae. Brachiopoda et Mollusca. S. 167.

176) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 22.

sondere Form der oben genannten Varietät zu sein. Die Länge beträgt 12,7 mm., die Breite 8,7 mm., die Länge der Mündung 7,8 mm., die Breite derselben 6,8 mm. (mit Callus der Columella).

Was schliesslich das Exemplar von der dritten Station (St. № 34) anbetrifft, so steht es in der Mitte zwischen der soeben beschriebenen Form und der typischen Varietät *grandis* Mörch; die allgemeine Form ist fast dieselbe wie bei der genannten Form, aber das Exemplar zeigt schon Andeutungen von Längsfalten.

Die Varietät *grandis* Mörch ist aus dem Gebiet von Spitzbergen aus Bellsound[177]) und Adventbay[178]) bekannt.

Admete viridula (Fabr.) **v. undatocostata** Verkr.

A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57 N., Long. 15°50′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus. (St. № 1, Dredge). 1 Exemplar.

Dieses Exemplar stimmt vollständig mit der Abbildung von G. O. Sars[179]) überein.

Bisjetzt war diese Varietät im Gebiet von Spitzbergen nicht gefunden worden.

Bela angulosa G. O. Sars.

1. A. Birula. 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 2 Exemplare.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 1 junges Exemplar.

Unsere Exemplare stimmen ziemlich gut mit der Abbildung von Prof. Sars[180]) überein. Die Art wird jetzt zum ersten Mal aus Spitzbergen angeführt.

---

177) O. A. L. Mörch, l. c.

178) H. Friele, l. c.

179) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Christiania. 1878. Taf. 13, Fig. 1*b*.

180) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 16, Fig. 16.

Bela rugulata (Troschel) (var. ?).

Taf. XVIII, Fig. 14—15.

A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′ N., Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 1 Exemplar.

Dieses Exemplar stimmt im Ganzen besser überein mit der typischen Form dieser Art, als mit den zahlreichen Varietäten. Die Radula entspricht gut der Abbildung bei Prof. Sars[181]) sowie einigen Abbildungen bei Friele[182]). Die Länge des Exemplars beträgt 15,8 mm.

Aus dem Gebiet von Spitzbergen wird die typische Form nicht erwähnt.

Bela rugulata (Troschel) **v. spitzbergensis** Friele.

1. A. Birula. 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 14, Dredge). 3 Exemplare.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 2 Exemplare.

Die Varietät ist bedeutenden Schwankungen in der Form der Schale unterworfen. Die Exemplare aus № 2 (St. № 17 von A. Birula) sind verlängert, eng, mit schwach hervortretender Carina, aber die Radula ist ganz typisch[183]). Viel ähnlicher den typischen Formen dieser Varietät[184]) sind die Exemplare aus № 1 (St. № 14), aber die Radula hat denselben Bau.

Die Art ist zum ersten Mal von der norwegischen Nordmeer-Expedition bei West-Spitzbergen erbeutet worden[185]).

---

181) G. O. Sars. Mollusca. Taf. VIII, Fig. 13.
182) Hermann Friele. Mollusca. II. Taf. IX, Fig. 3 und 5.
183) Hermann Friele. Mollusca. II. Taf. IX, Fig. 6, 6a.
184) ibid. Taf. VII, Fig. 3.
185) ibid. S. 4.

Bela exarata (Möller).

Taf. XVIII, Fig. 16 und 17.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 2 Exemplare.

2. — 29 (17) VI 1899. Ebendaselbst. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 2 Exemplare.

3. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goëbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 1 todtes Exemplar.

Die Art zeigt bei Spitzbergen grosse Variationen in der Form und Skulptur der Schale und neben typischen Formen kommen auch solche, wie die auf Fig. 16 und 17 abgebildete (die Länge des Exemplars beträgt 9,3 mm.) vor. Dass indessen alle diese Exemplare der oben genannten Art angehören, beweist deutlich ihre Radula.

Aus № 1 (St. № 1) ist ein Exemplar in den Fig. 16—17 abgebildet, es ist *Bela trevelyana* (Turton) sehr ähnlich; das andere stellt eine typische *Bela exarata* (Möller)[186]) dar; aber beide haben die für die letzte Art typische Form der Radula-Zähne, welche gut mit den Abbildungen von G. O. Sars, besonders aber mit der Abbildung von *Bela mitrula* (Loven) = *B. exarata* (Möller) *v. mitrula* (Lov.), übereinstimmen[187]).

Bei Spitzbergen ist die Art bisjetzt nicht gefunden worden.

Bela trevelyana (Turton).

A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 1 Exemplar.

Sowohl die Schale wie auch die Radula[188]) ist ganz typisch.

---

186) G. O. Sars. Mollusca. Taf. IX, Fig. 1 und 2.
187) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 16, Fig. 18.
188) Vergl. G. O. Sars. Mollusca. II. Taf. IX, Fig. 4.
Hermann Friele. Mollusca. II. Taf. X, Fig. 10.

Die Art ist von O. Torell [189]) bei Spitzbergen, von der norwegischen nordatlantischen Expedition [190]) südwestlich davon erbeutet worden.

Bela impressa (Beck).

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 5 Exemplare.

2. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exempl.

3. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 5 Exemplare.

4. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 20 (8) VII. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 3 Exemplare.

6. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 3 Exemplare.

7. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 19 Exemplare.

8. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 14 Exemplare.

9. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 Exemplar.

10. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang der Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 3 Exemplare.

---

189) Gwyn Jeffreys. New and peculiar Mollusca of the *Eulimidae* and other Families of *Gastropoda*, as well as of the *Pteropoda*, procured in the „Valorous“ expedition. Annales and Magazine of Natural History. 1876. S. 332.

190) Hermann Friele. Mollusca. II. S. 11.

11. A. Birula. 8. VIII (27. VII) 1899. Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″ N., Long. 20°20′ O. Tiefe c. 20 Meter. Boden — Steine mit Laminarien und wenig Schlamm mit Grus. Bodentemperatur + 1° (St. № 27, Dredge). 1 Exemplar.

12. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 todtes Exemplar.

13. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 1 Exemplar.

14. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 2 Exemplare.

15. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 8 Exemplare.

Unsere Exemplare stimmen im Ganzen mit den Abbildungen von Leche[191]) und Friele[192]) gut überein. Ein Theil der Exemplare, wie № 1 (St. № 1), № 5 (St. № 12), № 9 (St. № 18), № 13 (St. № 32) und № 14 (St. № 34), ist mit Hydroiden bewachsen. Die Art ist auch früher sowohl bei West-Spitzbergen [Kröyer[193]), H. Friele[194])], wie auch bei Ost-Spitzbergen [Walter und Kükenthal[195])] gefunden worden.

Bela pingeli (Beck).

A. Birula. 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe c. 29½ Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 41, Dredge). 1 Exemplar.

---

191) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af svenska Expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker. Kongl. Svenska Vetenskaps Akademiens handlingar. Bd. 16, № 2, Taf. 1, Fig. 16*a*, *b*.

192) Hermann Friele. Mollusca. II. Taf. VIII, Fig. 1—2.

193) Mörch. Catalogue des Mollusques. S. 21.

194) Hermann Friele. Catalog. S. 278.

195) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 355.

Das Exemplar entspricht ganz der Abbildung von Prof. G. O. Sars[196]). Die Art ist bisjetzt bei Spitzbergen nur von O. Torell [nach Angaben von Jeffreys[197])] gefunden worden.

Bela pyramidalis (Ström).

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 3 Exemplare.

2. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 1 Exempl.

Bei Spitzbergen ist die Art bisher nur von O. Torell [nach Gwyn Jeffreys[198]) gefunden worden.

Bela pyramidalis (Ström) **v. semiplicata** G. O. Sars = **Bela pyramidalis** (Ström) **v. vahli** (Beck)[199]).

1. A. Birula. 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 1 Exemplar.

Diese Form ist bisjetzt aus dem Gebiet von Spitzbergen nicht bekannt.

Bela schmidti Friele = **Bela harpa** Dall.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 junges Exemplar.

---

196) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 16, Fig. 5.

197) Gwyn Jeffreys. New and peculiar Mollusca of the *Eulimidae* and other Families of *Gastropoda* etc. S. 330.

198) Gwyn Jeffreys. New and peculiar Mollusca of the *Euliminidae* etc. S. 328.

199) Nach Possell, l. c. S. 161.

2. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang der Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 2 todte Exemplare.

Die Art ist bei West-Spitzbergen auch von der norwegischen Nordmeer-Expedition gefunden worden [200]).

Bela gigantea (Mörch) = **B. gigas** (Beck) Mss. = **B. violacea** (Migh.) **v. gigantea** Mörch.

Taf. XVIII, Fig. 10 und 11.

A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord, bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9 — 2,0° C. (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Das Exemplar, welches in zweifacher Vergrösserung auf Fig. 10 und 11 dargestellt ist, hat eine Länge von 14 mm. Dasselbe stimmt gut mit einem Exemplar aus Grönland überein, welches ich Dank der Liebenswürdigkeit meines geehrten Collegen Dr. A. S. Jensen zur Ansicht aus dem Zoologischen Museum zu Kopenhagen empfangen habe. Was die Radula anbetrifft, so sind die Zähne sehr klein, nämlich c. 0,2 mm. lang und haben einen sehr verlängerten engen Basaltheil. Den Abbildungen von H. Friele [201]) entsprechen dieselben gar nicht und ich bin sehr geneigt zu glauben, dass diejenige Art, welche H. Friele unter dem Namen von *Bela schantarica* Midd. beschreibt und abbildet, wobei er die Benennung *Pleurotoma violacea var. gigantea* (Mörch) Leche, als Synonym anführt [202]), von dieser Art ganz verschieden ist. Näheres hierüber unter *Bela woodiana* (Möller). Ueberhaupt unterscheidet sich die Radula unseres Exemplars sehr deutlich von allen Abbildungen sowohl bei G. O. Sars [203]), wie auch bei H. Friele [204]). Diese Form ist von Mörch nach einem Exemplar aus Spitzbergen beschrieben worden [205]); genaue Fundortsangabe fehlt.

---

200) Hermann Friele. Mollusca. II. S. 10.

201) Hermann Friele. Mollusca. II. Taf. X, Fig. 17—18.

202) Hermann Friele. Ibid. S. 17, Taf. VIII, Fig. 20*a*, *b* und Taf. X, Fig. 17 und 18.

203) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Christiania. 1878. Taf. VIII und IX.

204) Hermann Friele, l. c. Taf. IX und X.

205) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 22.

Bela simplex (Middendorff).

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 6 Exemplare.

2. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 8 Exemplare.

3. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 4 Exemplare.

4. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 64 Exemplare.

5. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 17 Exemplare.

6. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 7 Exemplare.

Ein Theil der Exemplare unterscheidet sich von den meisten durch eine mehr verlängerte Form und höhere Spira. Ein Exemplar aus № 6 (St. № 35) ist 14,4 mm. lang, 7,5 mm. breit, die Länge der Mündung beträgt 8,5 mm., die Breite derselben 3,7 mm.

Die Art ist auch früher sowohl bei Nord-Spitzbergen [206]) und West-Spitzbergen [207]), wie bei Ost-Spitzbergen [208]) erbeutet worden.

Bela woodiana (Möller) (?).

Taf. XVIII, Fig. 12—13.

1. A. Birula. 11.VIII (30.VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 2 Exemplare.

---

206) Lidth de Jeude. List of Mollusca. S. 7 (Smeerenberg in Robbenbay).
207) Hermann Friele. Catalog. S. 277.
208) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 354.

2. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 2 junge Exemplare.

3. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 40, Dredge). Fragmente von 3 Exemplaren.

Mit einem gewissen Zweifel führe ich unsere Exemplare unter der oben stehenden Bezeichnung an. Dass dieselben derselben Art angehören, wie die Exemplare von Prof. Leche[209]), davon konnte ich mich, Dank Herrn Prof. Kastschenko (Universität Tomsk), durch directe Vergleichung überzeugen. Das Zoologische Institut der Universität zu Tomsk besitzt nämlich eine kleine Collection der von Prof. Leche bestimmten Mollusken, welche von Prof. Nordenskjöld der Universität geschenkt worden ist; diese Collection hat Prof. Kastschenko mir zur Untersuchung übergeben. Der Unterschied zwischen zwei Exemplaren von *Bela woodiana* Möll. in dieser Sammlung und meinen auf Fig. 12 und 13 dargestellten Exemplaren ist ganz unbedeutend und dass sie ein und derselben Art angehören, ist sicher. Ob sie jedoch wirklich der eigentlichen *Bela woodiana* (Möller) zuzurechnen sind, ist weniger klar. Die Skulptur zeigt gewisse Variationen und eines von den Exemplaren von Leche scheint schon bedeutend näher der *Bela woodiana* (Möller) aus Grönland zu stehen als die übrigen. Nach den von Herrn Posselt gegebenen Abbildungen[210]) zu urtheilen, unterscheiden sich unsere Exemplare von der eigentlichen *Bela woodiana* hauptsächlich durch weniger entwickelte Längsrippen. Die Möller'sche Diagnose[211]) stimmt mit unseren Exemplaren ganz gut überein; er sagt: „testa ovato-fusiformis, cinereo-rosea, obsolete clatrata; anfr. 6 juxta suturam rotundato angulatis, longitudinaliter lineis eminentibus cinctis,

209) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker. S. 54.

210) Henr. J. Posselt (nach dem Tode des Verfassers von A. S. Jensen veröffentlicht). Conspectus Faunae Groenlandicae. *Brachiopoda* et *Mollusca*. Meddelelser om Grönland. XXIII. Kjöbenhavn. 1898. S. 145, Taf. I, Fig. 3 und *(v. tumida)* 3*a*.

211) H. P. C. Möller. Index Molluscorum Groenlandiae. Hafniae 1842. S. 13.

transversim plicatis; spira breviore. L. 6‴. Jonas Collin[212]) führt *Bela woodiana* (Möller) aus derselben Gegend wie Prof. Leche (das Exemplar von J. Collin stammt aus Kostin-Schar, die Exemplare von Prof. Leche von der Strecke längs der Westküste von Nowaja Semlja, von dem Vorgebirge N.-Gänsecap (Сѣверный Гусиный) bis zum Vorgebirge Grebeni) und aus dem Karischen Meere an. Er sagt, dass seine Exemplare keinem der Möller'schen Originalexemplare vollständig ähnlich sind, aber sich einigen davon am meisten nähern. Seine Exemplare unterscheiden sich durch eine „ziemlich feine und regelmässig reticulirte Skulptur und die verhältnissmässig kürzere Spira und entsprechen besser der Möller'schen Diagnose....als den in seiner Sammlung aufbewahrten Exemplaren". Dasselbe zeigen auch unsere Exemplare. Unser grösstes Exemplar hat eine Länge von 11 mm. Die Abbildung von *Bela schantarica* Friele (non Middendorff)[213]), welche der Verfasser als der *Bela violacea v. gigantea* Mörch identisch betrachtet, scheint mir sehr gut unserer Fig. 12 zu entsprechen, aber nicht der *Bela gigantea* (Mörch), welche auf unseren Fig. 10 und 11 dargestellt ist. Auch die Radula unserer Exemplare von *Bela woodiana* (Möller) stimmt mit den Abbildungen von H. Friele[214]) genügend überein. Ich bin daher geneigt zu glauben, dass H. Friele nicht *Bela gigantea* (Mörch), sondern die hier besprochene Art vor sich hatte. Wenn diese Vermuthung richtig ist, so ist unsere *Bela woodiana* (Möller), welche jetzt sowohl von West-, wie von Ost-Spitzbergen angeführt wird, auch früher bei West-Spitzbergen gefunden worden.

Bela bicarinata (Couthouy).

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 todtes Exemplar.

---

212) Jonas Collin. Brachionopoder, Musslinger og Snegle fra Kara-Havet. Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte. Kjöbnhavn. 1886. S. 462.

213) Hermann Friele. Mollusca. II. Taf. VIII, Fig. 20.

214) Hermann Friele. Ibid. Taf. X, Fig. 17—18.

3. A. Birula. 11.VIII (30.VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 6 Exemplare.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 3 Exemplare.

5. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 1 todtes Exemplar.

6. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 14 Exemplare.

Der Unterschied zwischen dieser typischen Form der Art und den Varietäten ist überhaupt keineswegs scharf ausgeprägt, ein Theil unserer Exemplare ist nicht typisch und von der Varietät *violacea* (Migh.) kaum zu unterscheiden. Die Art, welche nach den oben stehenden Angaben von Herrn Birula sowohl bei West- wie auch bei Ost-Spitzbergen gesammelt worden ist, war auch früher von beiden Theilen der Spitzbergen-Gruppe bekannt[215]).

Bela bicarinata (Couth.) **v. violacea** (Migh.).

1. A. Birula. 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern +2,5° (St. № 11, Dredge). 2 Exemplare.

2. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 14, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 4 Exemplare.

---

215) Gwyn Jeffreys. New and peculiar Mollusca of the Eulimidae etc. S. 329 (nach Torell's Sammlungen).

4. A. Birula. 25(13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 1 Exemplar.

6. — 14(2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 3 Exemplare.

7. — 14(2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 2 Exemplare.

8. — 30(18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 11 Exemplare.

9. A. Tschernyschew. 17(5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur + 0,7° (t. № 27). 1 todtes Exemplar.

Nur ein Theil unserer Exemplare dieser Form sind mehr oder minder typisch, die übrigen bilden Uebergänge zur Hauptform oder zu anderen Varietäten. Die beiden Exemplare von № 7 (St. № 35 von A. Birula) zeigen eine gewisse Annäherung an die Varietät *becki* (Möller), wovon ich mich, Dank der Liebenswürdigkeit meines verehrten Collegen Dr. A. S. Jensen, an zwei Original-Exemplaren aus dem Kopenhagener Museum überzeugen konnte. Vielleicht entsprechen unsere Exemplare der Varietät *brevis* Leche[216]) = *Pleurotoma violacea var. spira breviore* Mörch[217]). Die Dimensionen dieser zwei Exemplare betrugen:

Höhe	6 mm.	7 mm.
Höhe der letzten Windung .	4,8 „	5 „
Höhe der Mündung	4,1 „	4 „
Breite der Schale	3 „	3,3 „

Die Varietät *violacea* (Migh.) ist nach den obigen Angaben bei Spitzbergen westlich, östlich und nördlich davon erbeutet

---

216) W. Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade Mollusker. K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2. 1878. S. 56.

217) O. A. L. Mörch. Prodromus Faunae Molluscorum Groenlandiae. Revised and augmented. 1875. S. 128.

worden. Bei West- und Ost-Spitzbergen ist dieselbe auch früher gefunden worden [218]).

Philine intermedia nova species.

Taf. XIX, Fig. 34—35.

1. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′ N., Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 7 Exemplare.

2. — 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′ N., Long. 19°28′ O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 1 Exemplar.

Schale dünn und zerbrechlich, durchscheinend, etwas opalisirend, ziemlich breit und bauchig, vorn breit und abgerundet, hinten enger und abgestutzt. Spira deutlich, eingedrückt, aus drei Windungen bestehend. Aeussere Lippe der Windungen gebogen, hinten neben dem hinteren Theile der Schale einen vorspringenden, breiten, abgestutzten Lappen bildend. Innere Lippe mit ausgebildetem Callus und rinnenförmiger Nabelvertiefung. Skulptur aus sehr zahlreichen, dicht stehenden, wellenförmigen Spirallinien und Anwachsstreifen bestehend. Lobus frontalis mässig entwickelt, hinten mit einer geringen Einkerbung. Radula 1—0—1, Platten derselben gezähnelt. Magenplatten sehr gross. Farbe (in Spiritus) weiss. Länge der Schale bis etwa 10 mm.

Die hier beschriebene *Philine*-Art stellt eine Zwischenform zwischen *Philine fragilis* G. O. Sars [219]) und *Philine finmarchica* M. Sars [220]) dar, welche übrigens einander ziemlich nahe stehen. Die Form der Schale ist der von *Philine fragilis* G. O. Sars sehr ähnlich, nur ist sie etwas breiter und die Mündung etwas grösser. Im Gegensatz ist die Bildung der Radula (welche ich bei zwei Exemplaren untersucht habe) dieselbe wie bei *Philine finmarchica* M. Sars, d. h. die Platten (Zähne) der Radula sind gezähnelt. Die Grösse unserer Art ist ungefähr dieselbe wie der *Philine fragilis* G. O. Sars.

---

218) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 354. Hermann Friele. Mollusca. II. S. 16.

219) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. S. 296. Taf. 18, Fig. 11*a—c* und Taf. XII, Fig. 2.

220) Ibid. S. 296. Taf. 18, Fig. 10*a—d* und Taf. XII, Fig. 1*a—b*.

Wie wir aus den Fundortsangaben sehen, ist die Art von A. Tschernyschew nördlich von Spitzbergen erbeutet worden.

Philine lima (Brown) (**var. frigida** Knip.?).

1. A. Birula. 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 3 Exemplare.

2. A. Wolkowitsch. 17 (14) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur — 1,9° — — 2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Diese *Philine* unterscheidet sich von der typischen *Philine lima* (Brown)[221]) durch die etwas breitere allgemeine Form der Schale und nicht so hervortretende Spira. Die Zähne der Radula sind nicht gezähnelt. Das Originalexemplar von *Philine frigida* Knip., nach dem ich diese Form kurz charakterisirt habe[222]), war ziemlich schlecht erhalten. Gute Exemplare dieser Form, welche den hier besprochenen Exemplaren aus Spitzbergen vollständig entsprechen, habe ich später aus dem nordwestlichen Theile des Weissen Meeres (von Herrn M. Keller gesammelt) erhalten. Dasjenige, was ich in meiner citirten Abhandlung über die Skulptur von *Philine frigida* mihi schrieb[223]), muss wegfallen. Ob diese Form auch als besondere Varietät von *Philine lima* (Brown) zu betrachten ist, oder einfach als eine etwas abweichende Form, ist fraglich. Jedenfalls weicht dieselbe merklich von der typischen Form ab und ich ziehe es vor dieser Verschiedenheit einen Ausdruck durch einen besonderen Namen zu geben, als verschiedene Formen zusammenzuwerfen. *Philine lima* (Brown) ist auch früher bei West-[224]) und Ost-Spitzbergen[225]) gefunden worden.

---

221) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 18, Fig. 12.

222) N. Knipowitsch. Eine zoologische Excursion im nordwestlichen Theile des Weissen Meeres im Sommer 1895. Annuaire du Musée Zoologique de l'Ac. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bd. I, 1896. S. 302.

223) Ibid.

224) Hermann Friele. Catalog. S. 284.

225) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 364.

Cylichna alba (Brown) **forma typica** et **v. corticata** (Beck) Möller.

1. A. Birula. 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern + 1,0° (St. № 7, Dredge). 1 junges Exemplar.

2. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 5 Exemplare.

4. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 todtes Exemplar.

5. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 7 Exemplare.

6. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 27 Exemplare.

7. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 1 junges Exemplar.

8. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 10 Exemplare.

9. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Long. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur + 2,6° (St. № 31, Dredge). 19 Exemplare.

10. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 29 Exemplare.

11. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 28 Exemplare.

12. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 22 Exemplare.

13. A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur + 3,0° (St. № 3). 1 todtes Exemplar.

14. A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilin-bay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Die meisten Exemplare dieser Art in unseren Sammlungen gehören der oben genannten Varietät an, nur sehr wenige stimmen mit der Abbildung der typischen Form [226]) überein. Das grösste Exemplar hat eine Länge von 17,2 mm. und kann daher als eine Riesenform betrachtet werden, einige andere sind grösser als 12 mm.

Es ist schon bewiesen, dass die Abwesenheit einer Spiralskulptur keineswegs, wie G. O. Sars angiebt [227]), für diese Art charakteristisch ist. S. Herzenstein [228]) erwähnt, dass Spirallinien zuweilen ziemlich deutlich sind. Auch Möller [229]) führt „wellenförmige feinste Längslinien“ („striis longitudinalibus undulatis minutissimis ornata“) in der Diagnose seiner *Bulla corticata* an. Die Linien erwähnt auch Jeffreys [230]). Von unseren Exemplaren zeigen sehr viele, sogar die meisten mehr oder minder deutliche Spirallinien.

---

226) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. 17, Fig. 15 und 16.

227) G. O. Sars. Ibid. S. 283 („superficies laevissima, lineis spiralibus nullis“).

228) С. Герценштейнъ. Матеріалы къ фаунѣ Мурманскаго берега и Бѣлаго моря. I. Моллюски (S. Herzenstein. Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. I. Mollusca). Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. T. XVI, S. 704.

229) H. P. C. Möller. Index Molluscorum Groenlandiae. Hafniae. 1842. S. 6.

230) Gwyn Jeffreys. British Conchology. Vol. IV, S. 418.

Die Art wurde auch früher bei Nord-[231]), West-[232]) und und Ost-Spitzbergen[233]) erbeutet.

Cylichna occulta (Migh. et Ad.) = **Cylichna reinhardti** (Holböll.) Möller.

1. A. Birula. 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St. № 7, Dredge). 50 Exempl.

2. — 17 (5) VII 1899. Gegenüber dem Eingang in den Hornsund. Tiefe 44 Meter. Boden — Steine mit rothen Algen. Bodentemperatur 18 (6) VII in 50 M. +1,5° (St. № 8, Dredge). 1 todtes Exemplar.

3. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′N., Long. 20°45′O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 4 Exemplare.

4. — 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′ N. Long. 18°10′O. Tiefe c. 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur +2,45° (St. № 29, Dredge). 66 Exemplare.

5. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 25 Exemplare.

6. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm (St. № 31, Dredge). 36 Exemplare.

7. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 8 Exemplare.

8. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 14 Exemplare.

9. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 5 Exemplare.

---

231) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 499 (Seven Islands).
232) H. Friele. Catalog. S. 283.
233) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 363.

10. A. Birula. 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 36, Dredge). 2 todte Exemplare.

Ein Theil unserer Exemplare hat eine bräunliche Epidermis. Die Art wurde auch früher sowohl bei West-[234]) wie bei Ost-Spitzbergen[235]) erbeutet.

Cylichna scalpta (Reeve).

Taf. XIX, Fig. 32—33.

1. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord, bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur — 1,9° — — 2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 todtes Exemplar.

2. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 todtes Exemplar.

Unter den Exemplaren von *Cylichna* finden sich zwei, von denen das eine hier in Fig. 32—33 dargestellt ist, welche weder der *Cylichna occulta* Migh. et Ad. noch *Cylichna alba* (Brown) angehören. Diese Exemplare entsprechen vollständig der Abbildung von *Cylichna scalpta* (Reeve) bei Leche[236]). Ob diese Art mit *Cylichna propinqua* G. O. Sars identisch ist, kann ich nicht entscheiden, aber ich muss bemerken, dass diese Arten jedenfalls einander sehr ähnlich sind. Leider sind meine beiden Exemplare von *Cylichna scalpta* (Reeve) ohne Thier und es ist daher nicht möglich den Bau der Radula zu vergleichen. Was die angebliche Angehörigkeit von *Cylichna scalpta* (Reeve), *Cylichna propinqua* G. O. Sars und *Cylichna reinhardti* (Holböll) Möller (= *occulta* Migh. et Ad.) zu ein und derselben Art, wie Jeffreys glaubt und auch Posselt[237]) als wahrscheinlich betrachtet, betrifft, so kann ich da-

234) H. Friele. Catalog. S. 283.

235) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 363.

236) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker. Taf. I, Fig. 22.

237) Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 240—241.

mit nicht einverstanden sein. Sowohl die Skulptur, wie auch die allgemeine Form der Schale ist bei *Cylichna occulta* (Migh. et Ad.) verschieden von denselben bei *Cylichna scalpta* (Reeve), oder derjenigen Art, welche unter dieser Benennung angeführt wird[238]).

Unser auf den Figuren dargestelltes Exemplar ist 7,8 mm. lang, 5 mm. breit.

Die Art ist bisjetzt bei Spitzbergen nicht gefunden, aber man muss nicht vergessen, dass auch unsere Exemplare todt waren, obgleich das abgebildete ein ziemlich frisches Aussehen hat.

Utriculus pertenuis (Mighels).

A. Birula. 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 2 Exemplare.

Von der norwegischen Nordmeer-Expedition ist diese Art auch bei West-Spitzbergen[239]) erbeutet worden.

Limacina helicina (Phipps).

A. Birula. 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′ N., Long. 15°35′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 3 Exemplare.

Ohne Zweifel ist auch diese Art, wie *Clione limacina* (Phipps), nur wegen zufälliger Ursachen in unseren Collectionen von Spitzbergen so spärlich. Sie kommt bei West-[240]) und Ost-Spitzbergen[241]), wie überhaupt in den polaren Meeren vor[242]).

Clione limacina (Phipps).

A. Tschernyschew. 4. VIII (23. VI) 1899. West-Spitzbergen. 2 Exemplare.

---

238) Siehe Posselt, l. c. S. 241.

239) H. Friele. Catalog. S. 283.

240) H. Friele. Catalog. S. 284.

241) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 374.

242) Wird auch von Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 499 angeführt, als „Common from North-Cape Island southwards, especially near the shore in bays".

Es ist zu bewundern, dass diese in den polaren Meeren so überaus zahlreiche Art in unseren Collectionen in so geringer Anzahl von Exemplaren vorhanden ist. Der Grund dazu kann wohl nur in der Abwesenheit zweckmässiger Apparate liegen.

Die Art wurde früher bei West-[243]) und Ost-Spitzbergen[244]) erbeutet[245]).

Acanthodoris sibirica (Aurivillius).

Adalaria sibirica Aurivillius.
Doris (Acanthodoris) sibirica (Aurivillius).

1. A. Birula. 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 1 Exemplar, c. 10 mm. lang.

2. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 1 stark beschädigtes Exemplar, etwa 16—17 mm. lang.

Diese Art ist auch von Walter und Kükenthal[246]) bei Ost-Spitzbergen (in Deeviebai) erbeutet worden.

c) **Scaphopoda.**

Siphonodentalium vitreum (M. Sars).

1. A. Tschernyschew. 14 (2) VIII 1899. Lat. 81°14′N., Long. 18°30′O. Tiefe 497 Meter. Bodentemperatur +1,2° (St. № 25). 1 Exemplar.

2. — 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 4 Exemplare.

---

243) H. Friele. Catalog. S. 284.

244) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 374.
M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer in den J. 1870 und 1871. Th. III. S. 230.

245) Wird auch von Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 499 von Kingsbay „und anderen Stellen“ angeführt.

246) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 364.

3. A. Tschernyschew. 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′ N., Long. 19°28′ O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 3 Exemplare.

4. A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 11 Exemplare.

Die Art ist also von unseren Expeditionen nördlich von Spitzbergen, sowie bei West-Spitzbergen erbeutet worden. Von Walter und Kükenthal [247]) ist diese Art auch bei Ost-Spitzbergen gefunden worden. Dieselbe wird auch von Mörch [248]) (nach der Sammlung von Goodsir) angeführt, aber ohne nähere Angabe des Fundorts.

d) Lamellibranchiata.

Nucula tenuis (Montagu) v. expansa Reeve.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 29 Exemplare.

2. — 29 (17) VI 1899. Ebendaselbst. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 27 Exemplare.

3. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 60 Exempl.

4. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 18 Exempl.

5. — 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St. № 7, Dredge). 1 Exemplar.

6. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 9, Dredge). 1 Exemplar.

7. — 2 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5

247) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 347.
248) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 24.

Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 1 Exemplar.

8. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 Exemplar.

9. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang in die Goës-bay. Tiefe 50—55 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 53 Exemplare.

10. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe circa 10 Meter. Boden wahrscheinlich steinig. Bodentemperatur +1,6° (St. № 20, Dredge). 1 Exemplar.

11. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 4 Exemplare.

12. — 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′ N., Long. 18°10′ O. Tiefe 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur +2,45° (St. № 29, Dredge). 2 Exemplare.

13. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar.

14. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 4½ Exempl.

15. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 5 Exemplare.

16. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 19 Exemplare.

17. — 23 (11) VIII. 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 14 Exemplare.

18. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 18 Exemplare.

19. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Bodentemperatur +3,0° (St. № 40, Dredge). 5 Exemplare.

20. A. Birula. 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° (St. № 42, Dredge). 5 Exemplare.

Unsere Exemplare sind der arktischen Varietät dieser Art *v. expansa* Reeve (= *Nucula expansa* Reeve) zuzurechnen, obgleich sie nicht vollständig der Abbildung von Reeve[249]) entsprechen. Inwieweit diese Varietät von der anderen arktischen Varietät — *v. inflata* Hancock (*Nucula inflata* Hancock)[250]) — verschieden ist, darf ich nicht entscheiden. Posselt erwähnt, dass diese zwei Varietäten „ganz allmählich ineinander übergehen, sowie in die typische Form, welche aus dem arktischen Gebiet nicht bekannt ist“[251]).

Die Varietät *inflata* Hancock („*N. proximata*“ Beck) charakterisirt er als „dick, aufgeblasen und dunkelgrün, hinten scharf abgeschnitten“, die Varietät *expansa* Reeve („*N. tenuis*“ Beck) — als „mehr dünnschalig und hellfarben, gekantet und etwas ausgebreitet“. Nach G. O. Sars[252]) scheinen beide identisch zu sein.

Bei Spitzbergen wird *Nucula tenuis* (Mont.) *v. expansa* Reeve (*Nucula expansa* Reeve) von Torell[253]) als gewöhnlich angeführt. Er erwähnt von hier auch *var. inflata* Hancock (*Nucula inflata* Hancock), aber als äusserst selten. Von Heuglin[254]) wird aus Storfjord *Nucula inflata* Hancock angeführt. H. Friele[255]) führt *Nucula tenuis* (Mont.) aus verschiedenen Punkten bei West- und Süd-Spitzbergen an. A. Krause[256]) erwähnt die „typische Form“ (?) als in Whalespointhafen und vor der südlichen Mündung der Hinloopen-Strasse gesammelt.

---

249) Lovell Reeve. „Account of the shells, collected by captain Sir Edward Belcher north of Beechey Island. The last of the arctic voyages; being a narrative of the expedition in H. M. S. Assistance under the command of captain Sir Edward Belcher. Vol. II. 1855. Plate XXXIII, Fig. 2*a*—*b*.

250) Albany Hancock. A List of shells dredged on the West Coast of Davis's Strait; with Notes and Descriptions of eight new species. The Annals and Magazine of Natural History. Vol. XVIII. 1846. S. 333. Pl. V, Fig. 13—14.

251) H. J. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 50.

252) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. S. 34.

253) O. Torell. Bidrag till Spitzbergens Molluskfauna. S. 139—141.

254) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.

255) H. Friele. Catalog S. 264.

256) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 342.

Leda pernula Müller.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goëbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare.

4. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 13½ Exemplare.

5. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 10 Exemplare.

6. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 23 Exemplare.

7. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 2 Exemplare.

8. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 9 Exemplare.

9. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 36, Dredge). 1½ Exemplare.

10. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 27 Exemplare.

11. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Bodentemperatur +3,0 (St. № 40, Dredge). 6 junge Exemplare.

12. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

13. — 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 3½ Exemplare.

14. — 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

15. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1½ Exemplare.

Das grösste Exemplar ist 27½ mm. lang. Unsere Exemplare stehen ihrer Form nach in der Mitte zwischen der stark verlängerten Form (*Leda macilenta* Steenstr.)[257]) und der kurzen (*Leda buccata* Steenstrup)[257]), wie diese Formen von Leche[258]) charakterisirt worden sind. Die starke Entwicklung der Rippe an der inneren Oberfläche der Schale, sowie die allgemeine Form, stellt unsere Exemplare auch der *var. costigera* Leche[259]) nahe. Meiner Meinung nach sind alle diese Varietäten einfach als verschiedene Formen dieser äusserst variablen Art zu betrachten.

Diese Art wurde bei West-[260]), Ost-[261]) und Nord-Spitzbergen[262]) von verschiedenen Forschern gesammelt.

Die Exemplare aus №№ 8, 10, 14 sind mit Hydroiden bewachsen, wahrscheinlich denselben wie auch *Yoldia arctica* Gray.

---

257) H. P. C. Möller. Index Molluscorum Groenlandiae. 1842. S. 17.

258) W. Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade Mollusker. S. 27—28.

259) W. Leche. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. Bd. III. S. 447.

260) O. A. L. Mörch. S. 28.
H. Friele. Catalog. S. 265.
M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.

261) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.
A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 342.

262) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500 (Treurenbergbay).

Yoldia hyperborea Loven.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern + 1,0° (St. № 7, Dredge). 1½ Exemplare.

3. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 2⅓ Exemplare.

4. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, im Eingang der Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 7 Exemplare.

5. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′N., Long. 20°45′O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 7½ Exemplare.

6. — 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′N., Long. 18°10′O. Tiefe c. 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur + 2,45° (St. № 29, Dredge). 2 junge Exemplare.

7. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar und Fragmente.

8. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur + 2,6° (St. № 31, Dredge). 22 + ½ × 7 Exemplare.

9. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 4 Exemplare.

Unsere Exemplare sind der Abbildung von Torell [263]) ganz ähnlich; das grösste ist aber kaum 28½ mm. lang, während Torell die Länge von 36 mm. anführt.

263) O. Torell. Bidrag till Spitzbergens Molluskfauna. Tab. 2, Fig. 6.

Die Art wurde von Torell [264]), Kröyer (Bellsund) [265]), Friele [266]) (Norweger-Inseln, Magdalene- und Adventbay und St. № 357 Lat. 78°03′N., Long. 11°18′O.) und Walter und Kükenthal [267]) (an der Ostküste) erbeutet.

Yoldia (Portlandia) arctica (Gray).

1. A. Birula. 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St. № 7, Dredge). 74 Exempl.

2. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′N., Long. 20°45′O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 33 Exemplare.

3. — 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′N., Long. 18°10′O. Tiefe c. 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur +2,45° (St. № 29, Dredge). 76 Exemplare.

4. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 72 Exemplare.

Fast sämmtliche Exemplare gehören der *var. portlandica* (Hitchkock) an oder stehen dieser Varietät (oder Form) jedenfalls näher als der *var. siliqua* Reeve, welche nicht nur durch allgemeine Form, sondern auch durch grössere Breite sich auszeichnet [268]).

---

264) O. Torell. Bidrag till Spitzbergens Molluskfauna. S. 149.

265) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 30.

266) H. Friele. Catalog. S. 266.

267) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 343.

268) E. Hitchcock. Sketch of the geology of Portland and its vicinity. Boston Journal of Natural History. Vol. I. 1834—1837. S. 328. Fig. *c* und *b* in der Mitte der Seite („*Nucula portlandica*").

Lovell Reeve. Account of the shells collected by captain Sir Edward Belcher north of Beechey island. The last of the arctic voyages being a narrative of the expedition in H. M. S. Assistance, under the command of Captain Sir Edward Belcher. Vol. II. 1855. S. 396. Taf. XXXIII, Fig. 3*a*—*b* (*Nucula portlandica* Hitchcock) und Fig. 4*a*—*b* (*Nucula siliqua* Reeve).

M. Sars. Om de i Norge forekommende fossile Dyrelevninger fra Quartaerperioden. 1865. S. 37, Taf. II—III, Fig. 59—69 (var. *a* = *Nucula siliqua* Reeve), Fig. 70—74 (var. *b* = *Nucula portlandica* Reeve).

Ich führe einige Messungen an:

	Aus №	Länge in mm.	Höhe in mm.	Höhe in % der Länge.	Breite in mm.	Breite in % der Länge.
1.	4	20,7	12,7	61,3	7,0	33,8
2.	2	19,3	10,8	56	7,3	37,8
3.	1	18	10,3	57,2	7,4	41,1
4.	4	17,7	10,8	61,0	6,8	38,4
5.	4	17,0	9,8	55,1	5,9	33,1
6.	4	16,8	9,9	58,9	6,0	35,7
7.	4	16,3	9,6	58,9	5,2	31,3
8.	4	16,2	9,6	59,2	5,3	32,7
9.	4	15,9	9.8	61,6	6,2	39,0
10.	1	13,8	8,7	63,0	5,1	37,0
11.	1	13,3	7,7	57,9	4,8	36,1
12.	4	12,7	7,6	59,8	4,0	31,5
13.	4	11,8	7,2	61,0	4,3	36,4
14.	4	10,7	6,7	62,6	3,6	33,6

Aus den Angaben von Leche[269]) über *var. portlandica* Hitchcock und die Uebergangsformen zur Varietät *siliqua* Reeve entnehme ich folgende Zahlen (die Procentzahlen sind von mir berechnet worden):

Var. portlandica Hitchcock.

1.	19 mm.	12 mm.	63,1%	7 mm.	36,8%
2.	18½ „	11 „	59,5 „	6½ „	35,1 „

Uebergangsformen zu *var. siliqua* Reeve.

1.	23 mm.	14 mm.	60,9%	9 mm.	39,1%
2.	19 „	11 „	57,9 „	7½ „	39,5 „
3.	19 „	14 „	73,6 „	—	—
4.	14½ „	9 „	61,4 „	7 „	48,3 „
5.	13 „	8⅛ „	65,4 „	5½ „	42,3 „
6.	12½ „	8½ „	68,0 „	6½ „	52,0 „

W. C. Brögger. Om de senglaciale og postglaciale Nivåforandringer i Kristianiafeltet (Molluskfaunan). Norges geologiske undersögelse № 31. 1900—1901. S. 36—37. Taf. I, Fig. 9*a—b (siliqua)* und 10 *(portlandica)*.

269) W. Leche. Öfversigt öfver de svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafs-mollusker. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2, S. 23.

Wenn wir diese Angaben mit unseren vergleichen, so sehen wir, dass aus unseren 14 gemessenen Exemplaren nur № 3 und vielleicht № 9 dem Kreis der Uebergangsformen zugerechnet werden können, die übrigen sind verhältnissmässig flach.

Das grösste von unseren Exemplaren ist fast 21 mm. lang und einige andere sind grösser als 17 mm., welche Länge Torell[270]) für *Yoldia arctica* (Gray) von Spitzbergen angiebt.

Bemerkenswerth ist, dass alle vier Stationen, wo diese Art von A. Birula erbeutet worden ist, wie man aus dem Bericht über die russische Expedition nach Spitzbergen[271]) ersehen kann, in der Nähe von Gletschern liegen und zwar № 1 und 3 (St. № 7 und № 29 von A. Birula) in der Nähe von noch thätigen Gletschern, welche Massen von Eis abgeben, die übrigen in der Nähe eines zurücktretenden Gletschers. Alle diese Stationen befanden sich im Gebiet des trüben, von den Gletschern fliessenden Wassers und die Temperatur am Boden war über 0°. Ich habe übrigens schon vor einigen Jahren bewiesen[272]), dass *Yoldia (Portlandia) arctica* (Gray) keineswegs so streng stenotherm und an die Temperaturen unter Null angewiesen ist, wie O. Torell[273]) glaubte. Eine andere, für die Biologie dieses Thieres sehr wichtige Thatsache, ist das Vorkommen von *Yoldia (Portlandia) arctica* (Gray) zuweilen in sehr salzarmem Wasser. In Betreff des Weissen Meeres habe ich dies schon früher nachgewiesen[274]), später habe ich mich überzeugt, dass auch die tiefen Theile des Weissen Meeres ziemlich salzarmes Wasser enthalten. Mit diesen Thatsachen steht auch das Vorkommen von *Yoldia (Portlandia) arctica* (Gray) bei Spitzbergen in der Nähe von

---

270) O. Torell. Bidrag till Spitzbergens molluskfauna. Stockholm. 1859. S. 146.

271) Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому и историко-филологическому отдѣленіямъ за 1899 годъ (Compte rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1899. Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques). Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. 5 Série. Vol. XII. 1900. S 65—66.

272) N. Knipowitsch. Eine zoologische Excursion im nordwestlichen Theile des Weissen Meeres im Sommer 1895. Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bd. I. S. 304.

273) O. Torell. Undersökningar öfver istiden. Öfversigt af K. Sv. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1887. № 6.

274) N. Knipowitsch. Eine zoologische Excursion etc. S. 293.

Gletschern in vollständigem Einklang, sowie das neulich von mir constatirte Vorkommen dieser Art in den Mündungen der Petschora (nach den von Dr. A. Tschernyschew an Bord des Dampfers „Pachtussow“ im Sommer 1900 gemachten Sammlungen). Es würde jedoch nicht richtig sein, daraus die Schlussfolge zu ziehen, dass diese Art nur im Wasser von geringem Salzgehalt leben kann. Von der Vega-Expedition wurde sie im Karischen Meere unter 66°10′ ö. L. und 72°05′ n. Br. in der Tiefe von 85 Faden [275]), also von über 150 Metern erbeutet, wo der Salzgehalt 3,49 % betrug [276]). Die Art kann daher auch in salzreichem Wasser leben [277]).

Die meisten Exemplare sind von einem Hydroiden bewachsen, wahrscheinlich von derselben Art *Perigonimus yoldiae-arcticae* Birula, welche gewöhnlich die Schalen von *Yoldia (Portlandia) arctica* (Gray) bedeckt.

Im Gebiet von Spitzbergen war diese Art früher nur von Torell [278]) und Heuglin [279]) gefunden worden. Der Erste führt sie aus Bellsund und Icesund, wo sie in der Tiefe von 5—30 Faden (= 9—45 Meter) auf Lehm-Grund und hauptsächlich in der Tiefe von 8 bis 15 Faden (= 15—27 Meter) auf dem von Gletschern stammenden Lehm lebt. Heuglin führt sie ebenfalls von der Westküste an.

Yoldia (Portlandia) frigida Torell.

A. Birula. 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 36, Dredge). 1 Exemplar.

---

275) W. Leche. Öfversigt öfver de af Vega-expeditionen insamlade arktiska hafs-mollusker. I. Lamellibranchiata. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. Bd. III, S. 444.

276) O. Pettersson. Contributions to the hydrography of the Siberian Sea. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. Bd. II. S. 353, Table 2 und Plate 24 (Hydrografic Map), Section I.

277) Im Sommer 1901 habe ich diese Art in der Nähe der Südküste von Nowaja Semlja in einer noch grösseren Tiefe (176 M.) und in sehr salzreichem Wasser (über 35 pro Mille, berechnet nach Knüdsen's hydrographischen Tabellen) erbeutet.

278) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. 1859. S. 145—148.

279) M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer. S. 231.

Diese Art wurde früher bei Spitzbergen von Torell[280]) (Bellsund, Hornsund und Icesund) und von Friele[281]) (West-Spitzbergen, sowie südlich von Spitzbergen) gefunden; von Ost-Spitzbergen war dieselbe nicht bekannt.

Yoldia (Portlandia) intermedia M. Sars.

1. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 2 Exemplare.

2. — 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′N., Long. 19°28′O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 2 Exemplare.

Das grösste Exemplar ist 14 mm. lang, 8,2 mm. hoch, 6,5 mm. breit.

Die Art war früher im Gebiet von Spitzbergen nur von der Norwegischen Nordmeer-Expedition[282]) erbeutet und zwar westlich davon unter 78°03′ n. Br. und 11°18′ ö. L., ausserdem zwischen der Bäreninsel und Spitzbergen unter 75°31° n. Br. und 17°50′ ö. L.

Yoldia (Portlandia) lucida Loven.

A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 28). 3 Exemplare.

Das grösste Exemplar ist c. 7½ mm. lang.

Die Art war früher nur von der Norwegischen Nordmeer-Expedition[283]) erbeutet worden, nämlich bei West-Spitzbergen (78°03′ n. Br. und 11°18′ ö. L.) und bei Süd-Spitzbergen (76°19′ n. Br. und 18°1′ ö.L.), ausserdem zwischen Spitzbergen und der Bäreninsel.

Arca glacialis Gray.

1. A. Birula. 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm

---

280) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 148—149.
281) H. Friele. Catalog. S. 266.
282) H. Friele. Catalog. S. 266.
283) H. Friele. Catalog. S. 266.

mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 14, Dredge). 2½ Exemplare.

2. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord, bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 3½ Exemplare.

3. — 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 72 Exemplare.

4. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 11½ Exemplare.

Die allgemeine Form dieser Art, welche sowohl von West-Spitzbergen[284]), wie auch von Ost-Spitzbergen[285]) bekannt ist, ist bedeutenden Schwankungen unterworfen, wie man aus beiliegenden Maassen (in Millimetern) ersehen kann.

	Aus № 2.	Aus № 3.				
Grösste Länge . .	24,9	25	25	25,3	23,9	26
Höhe	17,2	17,4	17	18	18,6	17
Dicke	14	13,8	12	14,6	13,7	13,7

Wie Dr. Krause erwähnt[286]), sind die alten Muscheln stets dickschaliger, bauchiger und sehr abgerieben.

Crenella decussata (Montagu).

A. Birula. 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). ½ Exemplar.

Die Art kommt nach O. Torell[287]) bei Spitzbergen bis zum 80° vor, von anderen Forschern ist sie nicht gefunden worden.

---

284) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 154.
H. Friele. Catalog. S. 266.
285) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 343.
286) l. c.
287) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 129.

Modiolaria laevigata (Gray).

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 51°50′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 2½ Exemplare.

2. — 29 (17) VI 1899. Ebendaselbst. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). ½ Exemplare.

3. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, im Eingang der Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen. (St. № 19, Dredge). 1 Exemplar.

4. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe c. 10 Meter. Boden wahrscheinlich steinig. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 20, Dredge). 2 Exemplare.

5. — 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

6. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° (St. № 42, Dredge). 2 Exemplare.

7. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

8. — 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur —1,6° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 3 Exemplare.

Unsere Exemplare stimmen mit den Abbildungen von G. O. Sars [288]) und Wilhelm Leche [289]) gut überein. Bei West- [290]), Ost- und Nord-Spitzbergen [291]) ist die Art auch früher vielfach erbeutet worden.

---

288) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 3, Fig. 3*a*—*b*.

289) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. Taf. 34, Fig. 27—28.

290) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 30.
H. Friele. Catalog. S. 264.

291) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 341.

Modiolaria laevis Beck = **Modiolaria laevigata** (Gray) **v. substriata** Gray.

Taf. XIX, Fig. 36.

1. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 1 todtes junges Exemplar.

2. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 3 Exemplare.

3. A. Wolkowitsch. 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′N., Long. 18°40′O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 1 junges Exemplar.

4. — 31 (18) VII 1900. Am NW-Ende von Beeren-Island. Lat. 74°34′N., Long. 18°40′O. Tiefe 32½—29 Meter. Boden — Sand. Bodentemperatur —0,2 (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Ich führe diese Form unter dem Namen *Modiolaria laevis* Beck, da ich nicht entscheiden kann, inwieweit man diese Form wirklich mit *Modiolaria laevigata* (Gray) in eine Art vereinigen kann. Die Abbildung (bei zweifacher Vergrösserung) ist beigegeben um die Unterscheidung dieser Art von den ähnlichen Formen von *Modiolaria corrugata* (Stimpson) zu erleichtern.

Die Art ist bei Ost-[292]) und West-Spitzbergen[293]) erbeutet worden. Wahrscheinlich ist dies die von Jeffreys[294]) angeführte *Modiolaria discors* L. aus Fairhaven.

Modiolaria corrugata (Stimpson).

Taf. XIX, Fig. 37—39.

1. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goëbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 1 Exemplar.

---

292) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 341.

293) Otto Torell. Bidrag. S. 136—137.
Mörch. Catalogue. S. 30.

294) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca etc. S. 500.

2. A. Birula. 6.VIII (25.VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen Steinen (St. № 25, Dredge). 1 todtes Exemplar.

3. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

4. — 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 5 Exemplare.

Die Art zeigt bedeutende Schwankungen in der Form der Schale und einige Exemplare sind *Modiolaria laevis* Beck. sehr ähnlich, so dass es oft nicht leicht ist diese Arten zu unterscheiden. Die drei abgebildeten Exemplare, welche alle der № 4 angehören, zeigen uns eine Serie der Formen, die von der typischen *Modiolaria corrugata* (Stimps.), welche auf Fig. 39 dargestellt ist, uns zu der auf Fig. 37 abgebildeten Form führen, welche schon der *Modiolaria laevis* Beck (Fig. 36) sehr nahe steht. Ich lasse einige Messungen folgen, welche sehr deutlich die Schwankungen der Form der Schale zeigen. Alle Exemplare sind aus ein und derselben Stelle, nämlich aus № 4.

	Länge.	Höhe.	Dicke.
1)	20,4 mm.	13,2 mm.	9 mm.
2)	21,1 „	12,6 „	10 „
3)	22,8 „	12,6 „	9,8 „
4)	23,8 „	14,6 „	11,1 „
5)	24,5 „	15,3 „	11,3 „

Das auf Fig. 37 abgebildete Exemplar ist der Abbildung bei G. O. Sars[295]) sehr ähnlich, das auf Fig. 39 — mehr der Abbildung von *var. glacialis* Leche[296]). Der letztgenannte Verfasser betrachtet sein auf Fig. 33—34 abgebildetes Exemplar als eine Uebergangsform zwischen *Modiolaria corrugata* Stimps. und *Modiolaria laevis* Beck[297]).

---

295) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 19, Fig. 2*a*—*b*.

296) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. I. Lamellibranchiata. Vega-Expeditions vetenskapliga iakttagelser. Bd. III. 1883. Taf. 34, Fig. 31—34.

297) Wilhelm Leche. Ibid. S. 451.

Bei Spitzbergen ist die Art von Torell[298]) (in Bellsound und Hornsund) und von Walter und Kükenthal[299]) (bei Ost-Spitzbergen, nämlich in der Albrechtsbai, bei den Ryk-Ys-Inseln und am Eingang der W. Thymenstrasse) gefunden worden.

Modiolaria nigra (Gray).

1. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 2 Exemplare.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 junges Exemplar.

3. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 3 Exemplare.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 3 Schalenklappen.

5. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm (St. № 31, Dredge). Fragmente.

6. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 141 Exemplare und 2 junge Exemplare.

7. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 1 Exemplar.

8. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). Fragmente von 5 zum Theil lebenden Exemplaren.

---

298) O. Torell. Bidrag till Spitzbergens Molluskfauna. S. 138.
299) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 342.

9. A. Birula. 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 4 Exempl.

10. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 23 Exemplare.

Wie man aus dem Verzeichniss der Stationen ersehen kann, ist diese Art in unseren Sammlungen reichlich vertreten. Dieser Umstand verdient Aufmerksamkeit, da die Art als eine Seltenheit im Gebiet von Spitzbergen betrachtet wird. Bei West-Spitzbergen hat O. Torell[300]) nur drei Exemplare in Icesound erbeutet, die Nordmeer-Expedition hat diese Art nicht gefunden[301]), ebenso Kröyer[302]); bei Ost-Spitzbergen haben Walter und Kükenthal[303]) nur ein Exemplar erbeutet, Gwyn Jeffreys führt sie nach den Sammlungen von Eaton aus Treurenbergbay (Nord-Spitzbergen) an[304]).

Pecten groenlandicus Sowerby.

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

2. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 5 Exemplare.

3. — 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′N., Long. 19°28′O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 6 Exemplare.

4. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare.

5. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden —

300) O. Torell. Bidrag. S. 133.
301) Hermann Friele. Catalog. S. 264.
302) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 30.
303) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 342.
304) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500.

dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 5 Exemplare.

Unsere Exemplare erreichen sehr beträchtliche Grössen; das grösste (aus № 4) hat trotz der etwas abgebrochenen Schalenkanten eine Höhe von 29½ mm. und eine Länge von 32½ mm. Dies scheint die maximale Grösse dieser Art zu sein (die grössten Zahlen finden wir bei Collin[305]) — Länge 28, Höhe kaum 26 mm.). Unsere Exemplare gehören der *var. major* Collin[306]) an, die linke Schale ist entschieden grösser als die rechte.

Die Art wurde bei Spitzbergen von Torell[307]) (Bellsund, Icesund), Heuglin[308]) (Storfjord), Friele[309]) (verschiedene Punkte bei West-Spitzbergen und eine Station süd-östlich vom Südcap), Walter und Kükenthal[310]) (verschiedene Punkte an der Ostküste) gefunden.

Pecten islandicus Müller.

1. A. Birula. 3.VIII (22.VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). ½ Exemplar.

2. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Ausserdem enthält die Sammlung von A. Birula ein Exemplar ohne Fundortsangabe.

Ueber das Vorkommen dieser Art im Gebiet von Spitzbergen liegen viele Angaben vor; Torell[311]) erwähnt dieselbe als gewöhnlich und nordwärts bis 80° gehend, Mörch[312]) aus Belsund, Heuglin[313]) von Ost- und West-Spitzbergen, Friele[314]) aus ver-

---

305) Jonas Collin. Brachionopoder, Muslinger og Snegle fra Kara-Havet. Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte. 1886. S. 452.

306) Jonas Collin, l. c.

307) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 127—128.

308) M. Th. von Heuglin. Reisen. S. 231.

309) H. Friele. Catalog. S. 264.

310) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 341.

311) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 124—127.

312) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 31.

313) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.

314) H. Friele. Catalog. S. 264.

schiedenen Punkten bei West- und Südspitzbergen, Krause[315]) von der Ostküste von Barentsland und Edgeland, Jeffreys[316]) von Wiedebay, Treurenbergbay und Hinlopensund.

Astarte banksi (Leach) **v. fabula** Reeve = **Astarte banksi** (Leach) **v. warhami** (Hancock).

Astarte warhami Hancock.
Astarte fabula Reeve.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 5 Exemplare.

2. — 29 (17) VI 1899. Ebendaselbst. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 2 Exemplare.

3. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exempl.

4. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 1 junges Exemplar.

6. — 20 (8) VII 1899. Hornsund am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 Exemplar.

7. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 1 Exemplar.

8. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 1 Exemplar.

9. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, im Eingang in die Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 1 todtes Exemplar.

10. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat.

315) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 340.
316) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500.

78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 1 Exemplar.

11. A. Birula. 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 1 junges und 1 todtes Exemplare.

12. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 1 Exemplar.

13. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 4 Exemplare.

14. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 147 Exemplare.

15. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Bodentemperatur +3,0° (St. № 40, Dredge). 1 junges Exemplar.

16. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30 N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 1 Exemplar.

17. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 12 Exemplare.

18. — 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 15 Exemplare.

19. — 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

20. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Diese Form ist, wie man aus dem vorliegenden Verzeichniss der Stationen ersehen kann, von unseren Expeditionen an verschiedenen Stellen sowohl bei West- wie auch bei Ost-Spitzbergen gefunden worden, aber fast immer nur in wenigen Exemplaren. Sie ist auch von früheren Forschern bei West-[317]) und Ost-Spitzbergen[318]) erbeutet worden. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass dies nur eine arktische Varietät von *Astarte banksi* Leach ist, wie Dr. Posselt annimmt[319]). Einige von unseren Exemplaren erreichen eine sehr bedeutende Grösse, als Beispiel führe ich die Messungen von 5 Exemplaren an.

	Länge.	Höhe.	Breite (Dicke).
1) Exemplar aus № 1 (A. Birula, St. № 1)	27,4 mm.	22,4 mm.	11 mm.
2) „ „ „ „ „	23,9 „	19,2 „	10,7 „
3) „ „ № 2 (A. Birula, St. № 2)	24,3 „	19 „	10,3 „
4) „ „ „ „ „	23 „	17,2 „	10 „
5) „ „ № 6 (A. Birula, St. № 12)	25,9 „	20,7 „	13,3 „

Wir sehen aus diesen Messungen, dass unsere Exemplare ausserordentlich gross sind. Dr. Posselt[320]) führt nämlich die Länge von 22 mm., Prof. W. Leche — von 23,5 mm.[321]) und von 25 mm.[322]), Mörch[323]) — von 24 mm. an.

Astarte borealis (Chemnitz) **v. placenta** Mörch.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 2 Exemplare.

---

317) Hermann Friele. Catalog. S. 267 (*Astarte fabula* Reeve).

318) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 345 (*Astarte warhami* Hanc.).

319) Henr. J. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 70—72.

320) Henr. J. Posselt, l. c.

321) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. I. Lamellibranchiata. Vega-Expeditionens vetenskapliga iakttagelser. 3. Bd. 1883. S. 443.

322) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja-Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafs-mollusker". Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2, 1878, S. 17.

323) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 27.

2. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund am südlichen Steinriffe. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 16,5--31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 8½ Exemplare.

4. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 3½ Exemplare.

5. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 2 Exemplare.

6. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33). 5 junge Exemplare.

7. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 1 junges Exemplar.

8. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 2 Exemplare.

9. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 36, Dredge). 1 junges Exemplar.

10. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 5 Exemplare.

11. — 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 2 Exemplare.

12. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 17 Exemplare.

Unsere Exemplare sind also sowohl bei West- wie bei Ost-Spitzbergen erbeutet worden. Auch von früheren Forschern ist

diese Form an beiden Orten gefunden worden [z. B. von Kröyer[324]), Friele[325]), Kükenthal und Walter[326])]. Die von mir untersuchten Exemplare dieser sehr veränderlichen Form stimmen im Ganzen gut mit den Abbildungen von Prof. Leche[327]) überein, sie zeigen jedoch bedeutende Schwankungen in der allgemeinen Form und einige davon (nämlich aus № 5 = St. 25 von A. Birula) erinnern etwas an die Abbildungen von *v. withami* Wood bei Leche[328]).

Astarte crebricostata Forbes = **Astarte crenata** (Gray).

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′ O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 32 Exemplare.

2. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′ N., Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 11 Exemplare.

3. — 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′ N., Long. 19°28′ O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 6 Exemplare.

4. — 19 (7) VIII 1899. Lat. 79°49′ N., Long. 9°45′ O. Tiefe 444 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,8° (St. № 30). 1 junges Exemplar.

5. A. Wolkowitsch. 27 (14) VI 1900. Icefjord, gegenüber Greenharbour. Tiefe 205 Meter. Bodentemperatur —0,8° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

6. — 14 (1) VII 1900. Icefjord, gegenüber Adventbay. Tiefe 243 Meter. Boden — Schlamm, Kies und „kleine Algen“ (?). Bodentemperatur —0,8° (Sigsbee-Trawl). 5 Exemplare.

Aus den angeführten Fundorten sehen wir, dass die Art sowohl bei West- und Ost-Spitzbergen vorkommt, wo sie auch

---

324) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 26 (*Astarte (Tridonta) semisulcata* Leach. v. *placenta* Mörch).

325) H. Friele. Catalog. S. 267.

326) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 344.

327) Wilhelm Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Nowaja-Semlja und Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafs-mollusker. K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2. 1878. Taf. I, Fig. 4*a*, *b* und *c*.

328) Wilhelm Leche. Ebendaselbst. Taf. I, Fig. 4*d*.

früher gefunden worden war [z. B. von Friele[329]) bei West-Spitzbergen, von Kükenthal und Walter, sowie von Eaton bei Ost-Spitzbergen[330])], wie auch nördlich von dieser Inselgruppe.

Astarte compressa (L.) = **Astarte elliptica** Brown.

1. A. Birula. 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 8 Exemplare.

2. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″ N., Long. 14°13′ O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 4 Exemplare.

3. A. Tschernyschew. 19 (7) VIII 1899. Lat. 80°19′N., Long. 14°18′O. Tiefe 65 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +2,0° (St. № 29). 4 Exemplare.

4. A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Astarte compressa L. ist also von unseren Expeditionen bei West- und Ost-Spitzbergen, wo diese Art auch früher gefunden worden war[331]), sowie nördlich von Spitzbergen erbeutet worden.

Montacuta spitzbergensis nova sp.

Taf. XIX, Fig. 40—45.

1. A. Birula. 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 13, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 3 Exemplare.

---

329) H. Friele. Catalog. S. 267.

330) Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 345.
Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500.

331) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 26.
Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 344.

Schale ziemlich regelmässig oval, zusammengedrückt, hinten schwach abgestutzt mit mässig hervortretendem Wirbel, ungleichseitig, dünn. Vorderseite etwa $^3/_5$ der ganzen Länge einnehmend, ein wenig verengert, regelmässig abgerundet. Hinterseite höher, schwach schräg abgestutzt. Oberfläche schwach und unregelmässig concentrisch gestreift, mit dünner gelblicher Epidermis, vorn längs dem Oberrande, hinten längs dem Ober- und Hinterrande mit einer bräunlichen Kruste bedeckt. Schloss ziemlich stark, Schlossrand verdickt. Rechte Klappe mit einem starken hervortretenden schrägen mittleren Zahn vor dem stark entwickelten Ligamentum und einem schwachen, leistenförmigen vorderen Lateralzahn. Linke Klappe mit einem starken, eckig hervortretenden, schrägen, leistenförmigen, hinten verdickten, vorderen Zahn. Innenseite der Schale weiss. Länge des grössten Exemplars (Fig. 40) 4,9 mm., Höhe — 3,5 mm.

Das Exemplar aus Hornsund (Fig. 43) weicht etwas in der Form der Schale von den übrigen ab. Wie man aus den oben angeführten Messungen sieht, gehört die Art zu den grösseren Arten des Genus. Die Form des Schlosses ist am meisten der von *Montacuta moelleri* (Hölböll) Mörch ähnlich, wovon ich mich an einigen Exemplaren dieser Art überzeugen konnte, welche ich Dank der Liebenswürdigkeit von A. S. Jensen aus dem Kopenhagener Museum bekommen habe. Der Unterschied besteht hauptsächlich in der viel schwächeren Entwicklung des Zahnes der linken Klappe bei *Montacuta moelleri* (Höllböll) Mörch, sowie des vorderen Zahnes der rechten Klappe, welcher hier nur angedeutet ist. Uebrigens variirt das Schloss bei dieser Art ziemlich stark[332]).

Axinus orbiculatus (G. O. Sars) = **Axinopsis orbiculata** G. O. Sars.

1. A. Birula. 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern + 1,0° (St. № 7, Dredge). 174 Exemplare.

2. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter.

---

332) Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 75.

Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 9, Dredge). 3 Exemplare.

3. A. Birula. 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′N., Long. 18°10′O. Tiefe c. 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur +2,45° (St. № 29, Dredge). 10 Exempl.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 2 todte Exemplare.

5. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 32 Exemplare.

6. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 9 Exemplare.

7. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 1 Exemplar.

Die Art ist sowohl bei West- wie bei Ost-Spitzbergen von A. Birula erbeutet. Auch in der Litteratur wird sie von beiden genannten Orten erwähnt[333]). Die grössten Exemplare (aus № 1 = St. № 7 von A. Birula) erreichen eine Länge von 4,5 mm. Die Form zeigt merkliche Variationen: die meisten Exemplare stimmen mit der Abbildung von Prof. Sars[334]) gut überein, aber einige (aus №№ 2, 3 und 6, am stärksten aus № 3) nähern sich der von H. Friele[335]) abgebildeten Form.

Axinus flexuosus (Montagu) **v. gouldi** (Philippi) = **Axinus gouldi** Phil.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 6 Exemplare.

---

333) Hermann Friele. Catalog. S. 268.
Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 346.

334) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. 19, Fig. 11.

335) Hermann Friele. Jan Mayen Mollusca from the Norvegian North Atl. Expedition in 1877. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania. Bd. 24 (4. Bd. der 2. Serie). 1879. Heft 3, Fig. 3.

2. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 6 Exemplare.

3. — 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 4 Exemplare.

4. — 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 6 Exemplare.

5. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 5 junge nicht typische Exemplare.

6. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 5 Exemplare.

7. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 6 junge Exemplare.

8. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 1 Exemplar.

9. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 1 Exemplar.

10. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 24 Exemplare.

11. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 junges Exemplar.

12. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang der Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 11 Exemplare.

13. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 9 Exemplare.

14. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 2 Exemplare.

15. A. Birula. 11.VIII (30.VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 1 Exemplar.

16. — 12.VIII (31.VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 8 Exemplare.

17. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm. mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 28 Exemplare.

18. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 31 Exemplare.

19. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30′N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Bodentemperatur +3,0° (St. № 40, Dredge). 3 Exemplar.

20. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 4 Exemplare.

Die Exemplare aus №№ 5, 6, 7, 9, 11 und 15, sind jung und nicht typisch, sie nähern sich der höheren Form von *Axinus orbiculatus* (G. O. Sars) und die Bestimmung ist nicht sicher. Uebrigens variirt auch diese Form beträchtlich. Wie aus dem Verzeichniss der Fundorte zu ersehen ist, ist diese Art sowohl bei West- wie bei Ost-Spitzbergen erbeutet worden. An beiden Orten wurde dieselbe auch früher gesammelt [336]).

Tellina (Macoma) calcarea Chemnitz.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 6 Exemplare.

2. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exempl.

---

336) Hermann Friele. Catalog. S. 268.
Arthur Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 346.

3. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 1 Exemplar.

4. — 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St. № 7, Dredge). 6 Exemplare, 5 davon junge.

5. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 2 junge Exemplare.

6. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 34 Exemplare.

7. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang der Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 2 Exemplare.

8. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′N., Long. 20°45′O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 7 Exemplare.

9. — 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′N., Long. 18°10′O. Tiefe c. 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur +2,45° (St. № 29, Dredge). 4 Exempl.

10. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 6 Exemplare.

11. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 4 Exempl.

12. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 1 Exemplar.

13. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 4 Exemplare.

14. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 1 junges Exemplar.

15. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe

9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). ½ Exemplar.

16. A. Birula. 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 5 Exemplare.

17. — 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden—Steine (St. № 38, Waade). 2 Exemplare.

18. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 2 Exemplare.

19. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′N., Long. 20°51′O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 1 Exemplar.

20. — 19 (7) VIII 1899. Lat. 80°19′N., Long. 14°18′O. Tiefe 65 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +2,0° (St. № 29). 1 Exemplar.

21. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

22. — 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

23. — 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 6 Exemplare.

Unsere grössten Exemplare, nämlich aus №№ 20 und 23, erreichen eine Länge von 30½ und 31 mm. Zusammen mit der typischen Form kommt (z. B. in № 10) zuweilen eine andere vor, welche sich durch eine kürzere, mehr dreieckige Schale auszeichnet.

Die Art ist bei Spitzbergen von Torell[397]), Kröyer[338]) (Bellsund), Heuglin[339]) (Storfjord — *Tellina (Macoma) sabulosa* Spgl.),

337) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 82.
338) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 26.
339) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.

Friele[340]) (Magdalenenbay, Adventbay und westlich von Spitzbergen), Walter und Kükenthal[341]) (Ost-Mündung der W. Thymenstrasse und Bastian-Inseln).

Venus fluctuosa Gould = **Venus astartoides** Beck = **Tapes fluctuosa** Gould.

1. A. Birula. 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 9, Dredge). 28 Exemplare.

2. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 10, Dredge). 28 Exemplare.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern + 2,5° (St. № 11, Dredge). 58 Exemplare.

4. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 2½ Exemplare.

5. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 13, Dredge). 1 Exemplar.

6. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 10 Exemplare.

7. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,5° (St. № 17, Dredge). 16½ Exemplare.

8. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 1 Exemplar.

9. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 3 Exemplare.

---

340) H. Friele. Catalog. S. 268.

341) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 246.

10. A. Birula. 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 16 Exemplare.

11. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 1 Exemplar.

12. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 624 Exempl.

13. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 115 Exemplare.

14. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 1 Exemplar.

Unsere grössten Exemplare sind c. 19 mm. lang.

Die Art ist bei Spitzbergen schon von Kröyer[342]) (Bellsund), Heuglin[343]) (Icefjord, Storfjord), Friele[344]) (Norweger-Inseln), Walter und Kükenthal[345]) (Whalespointhafen) gefunden worden.

Cardium ciliatum Fabricius.

1. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

3. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 2 Exemplare.

4. — 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 1 Exemplar.

---

342) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 26.

343) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.

344) H. Friele. Catalog. S. 268.

345) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 346.

5. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

6. — 27 (14) VI 1900. Icefjord, gegenüber Greenharbour. Tiefe 205 Meter. Bodentemperatur —0,8° (Sigsbee-Trawl). 1 Exempl.

Die Art wurde auch früher bei West-Spitzbergen[346]) erbeutet.

Cardium (Serripes) groenlandicum Chemnitz = **Aphrodite groenlandica** (Chemn.).

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St. № 7, Dredge). 54 Exemplare.

3. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern +2,5° (St. № 11, Dredge). 7 Exemplare, 5 davon junge.

4. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 14, Dredge). 1 junges Exemplar.

6. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 6 Exemplare.

7. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 2 Exemplare.

8. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′N., Long. 20°45′O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher

346) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 27.
Hermann Friele. Catalog. S. 266.
Th. M. v. Heuglin. Reisen. Th. III. S. 231.

dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 3 Exemplare.

9. A. Birula. 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 11 Exemplare.

10. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 18 Exempl.

11. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 306 Exemplare.

12. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 7 Exemplare.

13. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 1 Exemplar.

14. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 1 Exemplar.

15. — 30 (18) VIII. 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 junges Exemplar.

16. — 5. IX (23. VIII) 1899. Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Steine (St. № 38, Waade). 2 Exemplare.

Wurde auch früher bei West-[347]) und Ost-Spitzbergen [348]) erbeutet.

Mya truncata L.

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 3 Exemplare.

---

347) O. A. L. Mörch. Catalogues des Mollusques du Spitzberg. S. 27.
H. Friele. Catalog. S. 266.
M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.

348) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 343.
M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231.
Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500 (Lommebay).

2. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 17 (5) VII 1899. Storfjord, gegenüber Bettybay. Lat. 76°35′ N., Long. 16°55′ O. Tiefe 13½ Meter. Temperatur in der Tiefe von 12½ Metern +1,0° (St. № 7, Dredge). 4 Exemplare.

4. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 9, Dredge). 1 Fragment.

5. — 19 (7) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter Boden — Kies und Sand. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 10, Dredge). 1½ junge Exemplare.

6. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies. Bodentemperatur 23 (11) VII in der Tiefe von 18 Metern +2,5° (St. № 11, Dredge). 1½ Exemplare.

7. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer, zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 4 Exemplare und 2 Hälften.

8. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII +2,5° (St. № 14, Dredge). 1½ todte Exemplare.

9. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 7 Exemplare.

10. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 1 junges Exemplar.

11. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 2 Exempl.

12. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′ N., Long. 19°47′ O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 3½ Exemplare.

13. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 9 Exemplare.

14. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 35, Dredge). 4 junge Exemplare.

15. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 1 junges Exemplar.

16. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° (St. № 42, Dredge). 1 junges Exemplar.

17. A. Tschernyschew. 19 (7) VIII 1899. Lat. 80°19′N., Long. 14°18′O. Tiefe 65 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur 2,0° (St. № 29). Eine Hälfte.

18. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare.

Alle unsere Exemplare gehören der typischen Form an und kein einziges ist der *var. uddevallensis* Forbes zuzuzählen.

Von verschiedenen Expeditionen wurde die Art bei West- und Ost-Spitzbergen erbeutet [349]).

Cyrtodaria siliqua (Spengler).

Taf. XIX, Fig. 47—48.

1. A. Birula. 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur + 2,6° (St. № 31, Dredge). 2 todte Exemplare.

2. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 1 todtes Exemplar und ein Fragment.

Unsere grösseren Exemplare sind 38 mm. lang und 13,6 mm. hoch und 32,7 mm. lang und 11,8 mm. hoch. Nach der Form des

---

349) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 81.
O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 25.
H. Friele. Catalogue. S. 270.
A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 347.
Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500.

hinteren Endes, welches schräg abgestutzt ist, und der Lage der Vorsprünge des Schlossrandes, welche dem hinteren Ende genähert sind, sind unsere Exemplare mehr jungen Exemplaren von *Cyrtodaria siliqua* (Spengler) von New-Foundland, als Exemplaren von *Cyrtodaria kurriana* Dunker aus dem Nord-Sibirischen Meere ähnlich, aber sie sind niedriger als eigentliche *Cyrtodaria siliqua* (Spengler). Uebrigens bilden unsere Exemplare bis zu einem gewissen Grade Zwischenformen zwischen beiden Arten. Es ist überhaupt schwer zu entscheiden, ob man diese Arten trennen kann. Krause folgt[350]) dem Vorgang von Friele und Jeffreys, indem er beide Arten vereinigt. Posselt lässt die Frage unentschieden[351]).

Aus dem Gebiet von Spitzbergen wird die Art von Mörch angeführt[352]).

Saxicava arctica (L.) = **Saxicava pholadis** (L.) = **Saxicava rugosa** (L.).

1. A. Birula. 29 (17) VI 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′N., Long. 15°50′O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (St. № 1, Dredge). 1 Exemplar und eine Hälfte.

2. — 29 (17) VI 1899. Ebendaselbst. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (St. № 2, Dredge). 3½ Exemplare.

3. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 3½ Exempl.

4. — 1. VII (19. VI) 1899. Ebendaselbst. Tiefe 40 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 4, Dredge). 1 todtes Exemplar.

5. — 20 (8) VII 1899. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (St. № 12, Dredge). 1 todtes Exemplar.

6. — 21 (9) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus. Bodentemperatur 23 (11) VII + 2,5° (St. № 14, Dredge). 1 Exemplar.

---

350) Arthur Krause. Ein Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna des Behringsmeeres. Archiv für Naturgeschichte. 61. Jahrg. 1. Bd. 1885. S. 40.

351) Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 97—98.

352) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 25.

7. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, am Eingang in die Goësbay. Tiefe 55—50 Meter. Boden — Schlamm mit Grus und Steinen (St. № 19, Dredge). 2½ Exemplare.

8. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe c. 10 Meter. Boden wahrscheinlich steinig. Bodentemperatur +1,6° (St. № 20, Dredge). 10 Exemplare.

9. — 2. VIII (21. VII) 1899. Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe c. 10 Meter. Boden — Steine. Bodentemperatur +1,6° (St. № 21, Dredge). 1 Exemplar.

10. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 todtes Exemplar.

11. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 8½ Exemplare, 6 davon *f. pholadis*.

12. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 37 Exemplare.

13. — 6. IX (24. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +3,0° (St. № 39, Dredge). 4 Exemplare.

14. — 7. IX (25. VIII) 1899. Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern +3,0° (St. № 42, Dredge). 3 Exemplare.

15. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 28 Exemplare.

Wie Posselt[353]), kann ich in *Saxicava arctica* (L.) und *Saxicava pholadis* (L.) weder verschiedene Arten noch gute Varietäten erkennen. Unsere Exemplare aus Spitzbergen stehen meist der Form *pholadis* (L.) näher, es giebt aber auch solche, welche mehr der Form *arctica* (L.) oder auch der eigenthümlichen dickschaligen *var. uddevallensis* Forbes ähnlich sind.

Das grösste Exemplar ist mehr als 40 mm. lang.

Die Art ist bei Spitzbergen von Torell[353]), Kröyer[354])

353) O. Torell. Bidrag till Spitsbergens Molluskfauna. S. 80.

354) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 25.

(Bellsund), Heuglin[355]) (Storfjord), Friele[356]) (Norweger-Inseln, Magdalenebay, Adventbay), Walter und Kükenthal[357]) (Ost-Spitzbergen), Eaton[358]) (von Greenharbour bis Hinlopensund) erbeutet worden.

Lyonsia arenosa (Möller).

1. A. Birula. 25 (13) VII 1899. Hornsund, Goësbay. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,5° (St. № 17, Dredge). 3 Exemplare.

2. — 25 (13) VII 1899. Hornsund, gegenüber der Bucht Hoferpoint. Tiefe 30—40 Meter. Boden — Schlamm mit Moränen-Grus (St. № 18, Dredge). 1 Exemplar.

3. — 6. VIII (25. VII) 1899. Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′ N., Long. 20°45′ O. Tiefe c. 6,5 Meter. Boden — weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (St. № 25, Dredge). 1½ Exemplare.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 2½ Exemplare.

6. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 3 Exemplare.

7. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord, bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 2 Exemplare.

Das grösste von unseren Exemplaren, nämlich das aus № 1 (= St. 17 von A. Birula) ist 21 mm. lang. Leche[359]) erwähnt, dass im Reichsmuseum in Stockholm viele Exemplare

---

355) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 230.

356) H. Friele. Catalog. S. 270.

357) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 347.

358) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500.

359) W. Leche. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafs-mollusker. Vega-Expeditionens vetenskapliga iakttagelser Bd. III, S. 439.

dieser Art aus Spitzbergen vorhanden sind und dass das grösste Exemplar 25 mm. lang ist. Unsere Exemplare, wie auch die von Leche untersuchten Spitzbergener Exemplare, unterscheiden sich von der *var. sibirica* Leche nur durch eine geringere Grösse. Was die unsrigen anbetrifft, so konnte ich mich davon durch Vergleichen dieser Exemplare nicht nur mit der Abbildung von *v. sibirica* Leche[360]) überzeugen, sondern auch mit einem Typus-Exemplar dieser Varietät, welches ich vor einigen Jahren aus dem Reichsmuseum bekommen hatte.

Was das Vorkommen von *Lyonsia arenosa* Möller bei Spitzbergen anbetrifft, so haben wir ausser der oben erwähnten Angabe von Leche nur eine Angabe von Friele[361]) (die eigentlich nichts beweist, da die Schalenfragmente in grosser Tiefe erbeutet worden waren. Ausserdem erwähnt Heuglin[362]) *Lyonsia norvegica* Chemn. aus Spitzbergen, welche Angabe offenbar auf *Lyonsia arenosa* Möller zu beziehen ist.

Thracia truncata (Turton) = **Thracia myopsis** Beck.

Taf. XIX, Fig. 46 (forma devexa G. O. Sars).

1. A. Birula. 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur + 2,6° (St. № 31, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 2 Exemplare.

3. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). ½ Exemplar.

4. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap-Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur + 2,7° (St. № 34, Dredge). 1 Exemplar.

5. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′N.,

360) W. Leche, l. c. Taf. 32, Fig. 3, 4.
361) H. Friele. Catalog. S. 268.
362) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 230.

Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 35, Dredge). 1 Exemplar.

6. A. Birula. 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 2 Exempl.

7. — 30 (18) VIII 1899. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′ N., Long. 17°55′ O. Tiefe 44—45½ Meter. Boden — Steine (St. № 37, Dredge). 3 Exemplare.

8. A. Tschernyschew. 17 (5) VIII 1899. Lat. 80°57′ N., Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,7° (St. № 27). 1 todtes Exemplar.

Das Exemplar von Tschernyschew ist der Varietät *devexa* G. O. Sars[363]) sehr ähnlich. Dasselbe ist 18 mm. lang, 12,3 mm. hoch und 8,3 mm. dick. Die Art ist von der norwegischen Nordmeer-Expedition bei West-Spitzbergen erbeutet worden[364]).

Pandora glacialis Leach.

1. A. Birula. 1. VII (19. VI) 1899. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (St. № 3, Dredge). 1 Exemplar.

2. — 9. VIII (28. VII) 1899. Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′ N., Long. 18°10′ O. Tiefe c. 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Bodentemperatur +2,45° (St. № 29, Dredge). 5 Exemplare.

3. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (St. № 30, Dredge). 5 Exemplare.

4. — 11. VIII (30. VII) 1899. Storfjord bei Krausshafen. Lat. 77°28′ N., Long. 20°57′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm. Bodentemperatur +2,6° (St. № 31, Dredge). 2 Exemplare.

5. — 12. VIII (31. VII) 1899. Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′ N., Long. 18°45′ O. Tiefe c. 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (St. № 32, Dredge). 11 Exemplare.

6. — 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′ N., Long. 20°52′ O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Bodentemperatur +2,7° (St. № 34, Dredge). 10 Exemplare.

---

363) G. O. Sars. Mollusca. Taf. 6, Fig. 11.

364) Hermann Friele. Catalog. S. 270.

7. A. Birula. 14 (2) VIII 1899. Storfjord bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe c. 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Bodentemperatur +2,7° (St. № 31, Dredge). 8 Exempl.

8. — 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker Schlamm. Bodentemperatur +1,6° (St. № 36, Dredge). 1 Exemplar.

Das grösste Exemplar (№ 1) ist 25½ mm. lang. Die Art wurde auch früher bei Spitzbergen gefunden, nämlich von Kröyer (Bellsund)[365]) Friele (Norweger-Inseln)[366]) und Walter und Kükenthal[367]).

Neaera glacialis G. O. Sars = **Neaera obesa** Lov. **v. glacialis** G. O. Sars.

1. A. Tschernyschew. 18 (6) VIII 1899. Lat. 81°1′N., Long. 19°28′O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur +0,3° (St. № 28). 1 Exemplar.

2. A. Wolkowitsch. 23 (10) VIII 1900. Icefjord, Klassbilinbay. 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Bodentemperatur —1,9° (Sigsbee-Trawl). 2½ Exemplare.

Die Exemplare aus № 2 erreichen ausserordentlich grosse Dimensionen, nämlich:

	Länge.	Höhe.	Breite.
1)	27 mm.	17 mm.	13,8 mm.
2)	28,5 „	17,8 „	—

Aus dem Gebiet von Spitzbergen wird die Art nur von Friele[368]) und zwar aus dem Gebiet von Süd-Spitzbergen (Lat. 76°19′N., Long. 18°1′O.) erwähnt.

Neaera subtorta G. O. Sars.

7. A. Birula. 23 (11) VIII 1899. Storfjord, Andersonsbay. Tiefe 9 Meter. Boden — grauer, dünner, zum Theil auch dicker

365) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 25.
366) H. Friele. Catalog. S. 269.
367) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 347.
368) H. Friele. Catalog. S. 270.

Schlamm. Bodentemperatur + 1,6° (St. № 36, Dredge). 1 todtes Exemplar.

Das Exemplar, welches c. 5 mm. lang ist, weicht bedeutend in der Form der Schale von der Abbildung bei Sars[369]) ab; das Rostrum ist nämlich etwas länger und seine obere Kante mehr gerade.

Die Art war früher bei Spitzbergen nur von der norwegischen Nordmeer-Expedition[369]) erbeutet worden, nämlich unweit vom Südkap.

e) Cephalopoda.

Octopus arcticus Prosch. = **Octopus bairdi** Verrill. = **Octopus groenlandicus** (Dewh.).

A. Tschernyschew. 14 (2) VIII 1899. Lat. 81°14′N., Long. 18°30′O. Tiefe 497 Meter. Bodentemperatur + 1,2° (St. № 25). 1 Exemplar.

Die ganze Länge unseres Exemplars bis zu den Spitzen der Füsse des ersten Paares beträgt 110 mm., die Länge ohne freie Spitzen der Füsse 57 mm., die Breite des Kopfes 30 mm., die des Körpers 36 mm. Die Anzahl der Saugnäpfe auf dem Fuss des ersten Paares — 101, des zweiten — 92, des dritten bis zum Hectocotylus 46, des vierten — 93. Der Hectocotylus ist c. 15½ mm. lang und hat 11 Falten. Das Exemplar ist oben dunkel violett mit weisslichen Fleckchen, unten und auf der Innenseite der Füsse etwas heller.

Die Art ist auch von der norwegischen Nordmeer-Expedition im Gebiet von Spitzbergen erbeutet und zwar nicht weit von der Westküste[370]).

Rossia glaucopis Loven.

1. A. Birula. 3. VIII (22. VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

---

369) H. Friele. Catalog. S. 270.
370) H. Friele. Catalog. S. 284.

2. A. Wolkowitsch. 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′N., Long. 18°40′O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6 (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

Diese Art wurde auch früher bei West-[371]) und Ost-Spitzbergen[372]) erbeutet.

Rossia mölleri Steenstrup.

1. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 3 Exemplare.

Das grösste Exemplar dieser seltenen Art in unserer Sammlung hat eine Länge von der Spitze der Füsse des ersten Paares bis zum Ende des Körpers von c. 80 mm., davon nimmt der Körper c. 35 mm. ein. Die Breite des Kopfes beträgt 26 mm., die Breite des Körpers 29 mm., die maximale Länge der Flossen 27 mm., die maximale Breite derselben c. 25 mm. Die Saugnäpfe sind auf den Füssen bei diesem Exemplar vierreihig auf $^3/_4$—$^4/_5$ der ganzen Länge, bei zwei kleineren sind sie auf weit kleinerer Strecke vierreihig (bei einem davon nur auf den Spitzen der Füsse). Besonders bezeichnend für diese Art ist der Bau der Tentakel und namentlich die Saugnäpfe derselben. Auf der proximalen Hälfte der Tentakelerweiterungen sitzen die Saugnäpfe in vier Reihen, von welchen die zwei obersten sehr gross und viel grösser als die übrigen sind; auf der distalen Hälfte werden alle Saugnäpfe einförmig und klein. Nach Steenstrup[373]) sind die grösseren Saugnäpfe der Tentakeln grösser als die Saugnäpfe der Füsse. Diese Eigenthümlichkeit erlaubt nach Steenstrup die Art von allen anderen zu unterscheiden. Nach Posselt sind die grossen Saugnäpfe der Tentakeln nur den Saugnäpfen der Arme der Weibchen gleich gross[373]). Jedenfalls sind die grossen Dimensionen der Tentakel-Saugnäpfe für die Art bezeichnend. Die Radula steht der Radula von *Rossia glaucopis* Lov. nahe und entbehrt die rudimentären Seitenplatten, welche bei *Rossia macrosoma* vorhanden sind[374]).

---

371) H. Friele. Catalog. S. 284.

372) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 372.

373) Siehe Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 273.

374) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. XVII, Fig. 5 und 6.

Die Färbung (in Spiritus) besteht aus dunkel violetten grossen und kleinen Punkten, welche auf der oberen Seite dichter stehen.

Die Art ist für die Fauna von Spitzbergen neu.

II. Brachiopoda.

Rhynchonella psittacea (Gmel.).

1. A. Birula. 3.VIII (22.VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

2. — 13 (1) VIII 1899. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69½ Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68½ Metern —1,35° (St. № 33, Dredge). 2 Exemplare.

3. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 28 Exemplare.

4. — 5. VII (22. VI) 1900. Storfjord. Lat. 77°14′N., Long. 18°40′O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Bodentemperatur —1,6° (Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare.

Die Art wurde auch früher bei West-[375]) und Ost-Spitzbergen[376]) erbeutet.

Terebratella spitzbergensis Davidson.

1. A. Birula. 3.VIII (22.VII) 1899. Storfjord. Lat. 76°42′N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131½ Meter. Boden — grober Grus. Bodentemperatur —0,7° (St. № 23, Sigsbee-Trawl). 2 Exemplare

2. A. Wolkowitsch. 17 (4) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120½ Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,9° — —2,0° (Sigsbee-Trawl). 1 Exemplar.

---

375) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 32.
H. Friele. Catalog. S. 264.

376) Gwyn Jeffreys. List of Mollusca. S. 500 (Lommebay, Carl-Insel).

3. A. Wolkowitsch. 18 (5) VI 1900. Storfjord bei Whaleshead. Lat. 77°28′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —2° (Sigsbee-Trawl). 6 Exemplare.

Die Art wurde früher bei West-Spitzbergen [377]) erbeutet.

Terebratulina septentrionalis Couth.

1. A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +5,0° (St. № 3). 1 Exemplar.

2. — 18 (6) VI 1899. Lat. 74°07′ N., Long. 16°52′ O. Tiefe 310 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +2,3°? (St. № 5). 1 todtes Exemplar.

3. — 19 (7) VIII 1899. Lat. 79°49′ N., Long. 9°45′ O. Tiefe 444 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +0,8° (St. № 30). 1 todtes Exemplar.

Aus dem Gebiet von Spitzbergen wurde diese Art nur nach alten Angaben (ohne nähere Fundortsangabe) angeführt [378]).

Anhangsweise lasse ich jetzt einige Angaben über zwei Tiefsee-Formen — *Neptunea (Mohnia) mohni* Friele und *Neptunea (Siphonorbis) danielseni* Friele, sowie über einige zwischen Norwegen und der Bäreninsel erbeuteten Arten folgen.

Neptunea (Mohnia) mohni Friele.

Taf. XVIII, Fig. 18, 19 und 20.

1. A. Tschernyschew. 1. VIII (20. VII) 1899. Lat. 70°42′ N., Long. 7°21′ O. Tiefe 2992 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 2500 Metern —1,0° (St. № 14). 5 Exemplare.

---

377) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 31.
H. Friele. Catalog. S. 264.

378) Siehe H. Friele, Catalog. S. 285 und O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 31.

2. A. Tschernyschew. 23 (11) VIII 1899. Lat. 73°22′N., Long. 10°20′O. Tiefe 2203 Meter. Boden — Schlamm. Bodentemperatur —1,1° (St. № 34). 3 Exemplare.

Unsere Exemplare stimmen im Ganzen mit den Abbildungen von H. Friele[379]) sehr gut überein, nur sind unsere Exemplare zum Theil bedeutend grösser und mehr verlängert. Das grösste aus № 1 (St. 14), welches auf Fig. 19 und 20 bei zweifacher Vergrösserung dargestellt ist, ist 28 mm. lang, 13,2 mm. breit, die Länge der Mündung beträgt 13,3 mm., die Breite derselben 7 mm. Das grösste Exemplar aus № 2 (St. 34, Fig. 18) ist 25½ mm. lang. Dagegen führt H. Friele nur die Länge von 22 mm. an[380]). Auch die Radula des einzigen darauf untersuchten Exemplars entspricht den Abbildungen von H. Friele[381]), aber der Nebenzahn auf den Seitenplatten ist etwas grösser und auf der ganzen Radula und auf beiden Seiten ausgeprägt, nicht nur auf der einen Seite, wie auf Fig. 15 von Friele.

Diese Art ist eine ausgeprägte Tiefseeform und kann daher zur Fauna des Spitzbergen-Gebiets nicht zugezählt werden, obgleich sie im Verzeichniss von H. Friele angeführt wird[382]).

Neptunea (Siphonorbis) danielseni Friele.

Taf. XIX, Fig. 31.

1. A. Tschernyschew. 1. VIII (20. VII) 1899. Lat. 70°42′N., Long. 7°21′O. Tiefe 2992 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 2500 Metern —1,0° (St. № 14). 1 Exemplar.

Die Länge beträgt 21,8 mm., die Breite 10,9 mm., die Länge der Mündung 10,5 mm., die Breite derselben c. 7 mm. Unser Exemplar hat eine etwas mehr verlängerte Form als die Exemplare von H. Friele[383]) und etwas minder ausgeprägte Spiralskulptur. Die Art ist eine typische Tiefseeform, welche auch von

---

379) Hermann Friele. Mollusca. I. Buccinidae. The Norwegian North-Atlantic Expedition. Bd. III. Taf. III, Fig. 7—11.

380) Ibidem. S. 25.

381) Ibidem. Taf. V, Fig. 14—15.

382) Hermann Friele. Catalog. S. 283.

383) Hermann Friele. Catalog. S. 282.

Hermann Friele. Mollusca. I. Buccinidae. The norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Bd. III. 1882. S. 23. Taf. III, Fig. 1—6.

der norwegischen Expedition in der bedeutenden Tiefe von 2030 bis 2438 Metern (1110 bis 1333 Faden) erbeutet worden ist. Sie gehört daher der eigentlichen Fauna von Spitzbergen nicht an, obgleich sie im „Catalog“ von H. Friele angeführt wird, da sie bei einer Station westlich von Spitzbergen gefunden worden ist.

Cerithium (Laeocochilis) granosum Wood.

A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 72°34′N., Long. 17°20′O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +3,0° (St. № 4). 5 todte Exemplare.

Die grössten Exemplare sind 30 und 30½ mm. lang.

Scalaria obtusicostata Wood.

A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 72°34′N., Long. 17°20′O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +3,0° (St. № 4). Ein stark verletztes todtes Exemplar.

Dentalium occidentale Stimps.

A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +5,0° (St. № 3). 2 Exemplare.

In der Bezeichnung unserer Exemplare als *Dentalium occidentale* Stimps. folge ich H. A. Pilsbry and Sharp[384]), sowie Posselt[385]). Von G. O. Sars[386]) wird diese Art als *Dentalium striolatum* Stimps. angeführt.

Nach Jeffreys[387]) kommt die Art auch bei Spitzbergen vor, es sei jedoch bemerkt, dass weder Mörch noch Heuglin, Friele und Krause diese Art als der Fauna von Spitzbergen angehörend,

---

384) H. A. Pilsbry and B. Sharp. Scaphopoda. Manual of Conchology, structural and systematic, by George W. Tryon, continuated by H. Pilsbry. Vol. XVII. S. 47.

385) H. J. Posselt. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. S. 103.

386) G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. S. 101. Taf. 7, Fig. 1 und Taf. 20, Fig. 10.

387) Citat nach Posselt, l. c. S. 104.

erwähnen. Ebenfalls haben unsere drei Expeditionen diese Art bei Spitzbergen nicht gefunden. Jedenfalls scheint mir die Angabe von Jeffreys zweifelhaft zu sein. Woodward[388]) führt *Dentalium occidentale* für Spitzbergen an, was ebenfalls nicht richtig zu sein scheint.

Astarte sulcata Da-Costa.

1. A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +5,0° (St. № 3). 5 Exemplare.

2. — 17 (5) VI 1899. Lat. 72°34′N., Long. 17°20′O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +3,0° (St. № 4). 5 Exemplare.

3. — 18 (6) VI 1899. Lat. 74°07′N., Long. 16°52′O. Tiefe 310 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +2,3°? (St. № 5). 2 Exemplare.

Die Art fehlt im Gebiet von Spitzbergen[389]) und ist nur auf dem Wege nach Spitzbergen südlich von der Bäreninsel erbeutet worden. Sie wird hier nur anhangsweise angeführt.

Waldheimia cranium (Müller).

1. — A. Tschernyschew. 17 (5) VI 1899. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +5,0° (St. № 3). 8 Exemplare.

2. — 17 (5) VI 1899. Lat. 72°34′N., Long. 17°32′O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Bodentemperatur +3,0° (St. № 4). 4 Exemplare.

Die ganze Sammlung enthält also folgende Arten und Varietäten, welche dem Spitzbergen-Gebiet angehören:

---

388) S. P. Woodward. A Manual of the Mollusca. London 1851—56. S. 356.

389) Gwyn Jeffreys (List of Mollusca etc. S. 500) führt diese Art aus Hinlopensund an, es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass diese Angabe nicht richtig ist.

I. MOLLUSCA.

a) Amphineura.

1. *Tonicella marmorea* (Fabr.) = *Chiton marmoreus* Fabr.
2. *Ischnochiton albus* (L.) = *Chiton albus* L.
3. *Ischnochiton albus* (L.) *v. infuscatus* Sparre Schneider.

b) Gastropoda.

4. *Puncturella noachina* (L.).
5. *Acmaea rubella* (Fabr.).
6. *Lepeta caeca* (Müll.).
7. *Margarita cinerea* (Couth.).
8. *Margarita cinerea* (Couth.) *v. grandis* Mörch.
9. *Margarita groenlandica* (Chemn.).
10. *Margarita groenlandica* (Chemn.) *v. umbilicalis* (Brod. et Sow.).
11. *Margarita helicina* (Phipps).
12. *Margarita olivacea* (Brown).
13. *Margarita vahli* Möller.
14. *Solariella obscura* (Couth.).
15. *Solariella obscura* (Couth.) *v. albula* (Gould).
16. *Solariella varicosa* (Migh. et Ad.).
17. *Natica clausa* Brod. et Sow.
18. *Natica (Lunatia) groenlandica* Beck.
19. *Marsenina prodita* Lov.
20. *Velutina laevigata* (Penn.) = *Velutina haliotoides* (Fabr.).
21. *Velutina zonata* Gould *v. expansa* G. O. Sars = *Velutina undata* Brown *v. expansa* G. O. Sars.
22. *Lacuna glacialis* Möller.
23. *Rissoa castanea* Möller.
24. *Trichotropis kröyeri* Phil.
25. *Turritella erosa* Couth. *v. costata* Aurivillius.
26. *Turritellopsis acicula* (Stimpson).
27. *Neptunea despecta* (L.) *v. carinata* Lam.
28. *Neptunea despecta* (L.) *v. borealis* (Phil.).
29. *Neptunea (Sipho) curta* Jeffreys.
30. *Neptunea (Sipho) hanseni* Friele.
31. *Neptunea (Sipho) islandica* (Chemn.).
32. *Neptunea (Sipho) kröyeri* (Möller).
33. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möller) *v. laevis* Mörch.
34. *Neptunea (Volutopsis) norvegica* (Chemn.).
35. *Pyrolofusus deformis* (Reeve) = *Neptunea (Pyrolofusus) deformis* (Reeve).
36. *Buccinum ciliatum* Fabr.
37. *Buccinum glaciale* L.
38. *Buccinum angulosum* (Gray).

39. *Buccinum fragile* Verkr.
40. *Buccinum terrae novae* (Beck) Mörch.
41. *Buccinum groenlandicum* Chemn.
42. *Buccinum groenlandicum* Chemn. *v. tenebrosa* G. O. Sars.
43. *Buccinum hydrophanum* Hancock.
44. *Buccinum hydrophanum* Hancock *v. elatum* Friele.
45. *Buccinum hydrophanum* Hancock *v. tumidulum* G. O. Sars.
46. *Buccinum ovum* Middendorff.
47. *Buccinum tenue* (Gray).
48. *Trophon clathratus* (L.).
49. *Columbella rosacea* (Gould).
50. *Admete viridula* (Fabr.).
51. *Admete viridula* (Fabr.) *v. grandis* Mörch.
52. *Admete viridula* (Fabr.) *v. undato-costata* Verkr.
53. *Bela angulosa* G. O. Sars.
54. *Bela rugulata* (Troschel) var. ?
55. *Bela rugulata* (Troschel) *v. spitzbergensis* Friele.
56. *Bela exarata* (Möller).
57. *Bela trevelyana* (Turton).
58. *Bela impressa* (Beck).
59. *Bela pingeli* (Beck.).
60. *Bela schmidti* Friele = *Bela harpa* Dall.
61. *Bela pyramidalis* (Ström).
62. *Bela pyramidalis* (Ström) *v. semiplicata* (G. O. Sars).
63. *Bela gigantea* (Mörch) = *Bela violacea* (Migh.) *v. gigantea* Mörch.
64. *Bela simplex* (Midd.).
65. *Bela woodiana* (Möller)?
66. *Bela bicarinata* (Couth.).
67. *Bela bicarinata* (Couth.) *v. violacea* (Migh.).
68. *Philine intermedia* n. sp.
69. *Philine lima* (Brown) (*? v. frigida* Knip.).
70. *Cylichna alba* (Brown).
71. *Cylichna alba* (Brown) *v. corticata* (Beck) Möller.
72. *Cylichna occulta* (Migh. et Ad.).
73. *Cylichna scalpta* (Reeve).
74. *Utriculus pertenuis* (Migh.).
75. *Limacina helicina* (Phipps).
76. *Clione limacina* (Phipps).
77. *Acanthodoris sibirica* (Aurivillius).

c) Scaphopoda.

78. *Siphonodentalium vitreum* (M. Sars).

d) Lamellibranchiata.

79. *Nucula tenuis* (Mont.) *v. expansa* (Reeve).
80. *Leda pernula* (Müller).

81. *Yoldia hyperborea* Loven.
82. *Yoldia (Portlandia) arctica* Gray.
83. *Yoldia (Portlandia) frigida* Torell.
84. *Yoldia (Portlandia) intermedia* M. Sars.
85. *Yoldia (Portlandia) lucida* Loven.
86. *Arca glacialis* Gray.
87. *Crenella decussata* (Mont.).
88. *Modiolaria laevigata* Gray.
89. *Modiolaria laevis* Beck.
90. *Modiolaria corrugata* (Stimpson).
91. *Modiolaria nigra* (Gray).
92. *Pecten groenlandicus* Sowerby.
93. *Pecten islandicus* Müller.
94. *Astarte banksi* (Leach) *v. warhami* (Hanc.) = *v. fabula* (Reeve).
95. *Astarte borealis* (Chemn.) *v. placenta* Mörch.
96. *Astarte crebricostata* Forbes = *Astarte crenata* Gray.
97. *Astarte compressa* L. = *Astarte elliptica* Brown.
98. *Montacuta spitzbergensis* n. sp.
99. *Axinus orbiculatus* (G. O. Sars).
100. *Axinus flexuosus* (Mont.) *v. gouldi* (Phil.).
101. *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn.
102. *Venus fluctuosa* Gould.
103. *Cardium ciliatum* Fabr.
104. *Cardium (Serripes) groenlandicum* Chemn.
105. *Mya truncata* L.
106. *Cyrtodaria siliqua* (Spengler).
107. *Saxicava arctica* (L.).
108. *Lyonsia arenosa* (Möller).
109. *Thracia truncata* (Turton).
110. *Pandora glacialis* Leach.
111. *Neaera glacialis* G. O. Sars.
112. *Neaera subtorta* G. O. Sars.

e) Cephalopoda.

113. *Octopus arcticus* Prosch = *Octopus bairdi* Verill.
114. *Rossia glaucopsis* Loven.
115. *Rossia mölleri* Steenstr.

II. BRACHIOPODA.

116. *Rhynchonella psittacea* (Gmel.).
117. *Terebratella spitzbergensis* Davidson.
118. *Terebratulina septentrionalis* Couth.

Ausser den hier aufgezählten Formen enthält die Sammlung zwei Tiefsee-Formen:

119. *Neptunea (Mohnia) mohni* Friele.
120. *Neptunea (Sipho) danielseni* Friele.

und fünf Formen die auf dem Wege nach Spitzbergen erbeutet worden sind (ausser der an der norwegischen Küste erbeuteten), nämlich:

121. *Cerithium (Laeocochlis) granosum* Wood.
122. *Scalaria obtusicostata* Wood.
123. *Dentalium occidentale* Stimps.
124. *Astarte sulcata* Da Costa.
125. *Waldheimia cranium* (Müller).

Von den hier aufgezählten Formen sind folgende für die Fauna von Spitzbergen neu:

Solariella obscura (Couth.) *v. albula* (Gould.).
Turritella erosa Couth. *v. costata* Aurivillius [390]).
Bela woodiana (Möller) (?).
Bela exarata (Möller).
Bela pyramidalis Ström *v. semiplicata* G. O. Sars.
Philine intermedia n. sp.
Cylichna scalpta (Reeve).
Montacuta spitzbergensis n. sp.
Rossia moelleri Steenstrup.

Ausserdem bestätigen unsere Sammlungen einige alte Angaben über das Vorkommen bei Spitzbergen verschiedener Mollusken und Brachiopoden, welche seitdem weder von der norwegischen Nordmeer-Expedition, noch von den Herren Walter und Kükenthal erbeutet worden sind. Hierher gehören folgende Formen:

Tonicella marmorea (Fabr.) = *Chiton marmoreus* Fabr.
Ischnochiton albus (L.) = *Chiton albus* L. [391]).
Acmaea rubella (Fabr.).
Margarita olivacea (Brown).
Bela pingeli (Beck).
Bela pyramidalis (Ström).

---

390) Ich muss an das oben über die wahrscheinliche Identität dieser Form mit *Turritella reticulata* Migh. et Ad. Gesagte erinnern.

391) Nur die Varietät *infuscatus* Sparre Schneider ist von Walter und Kükenthal erbeutet worden.

Neptunea (Volutopsis) norvegica (Chemn.).
Crenella decussata Mont.
Cyrtodaria siliqua (Spengler).
Terebratulina septentrionalis Couth. (als *caput-serpentis* (L.) angeführt).

Wenn wir aus dem Verzeichniss von Friele diejenigen Formen ausschliessen, welche grösseren Tiefen als ungefähr 400 Meter angehören und daher mir der eigentlichen Fauna von Spitzbergen fremd zu sein scheinen, so finden wir, dass in unseren Collectionen folgende für das Gebiet von Spitzbergen angegebene Formen (Arten und Varietäten) fehlen:

Lepidopleurus arcticus G.O. Sars = *Chiton arcticus* (G. O. Sars) [Friele[392], Lidth de Jeude[393])].
Scissurella crispata Flem. [Torell, nach Jeffreys[394])].
Mölleria costulata Möller [Torell, nach Jeffreys[394])].
Cyclostrema profundum Friele [Friele[395])].
Natica (Lunatia) nana Möll. [Friele[396])].
Natica (Amauropsis) islandica Gmel. [Friele[397])].
Natica (Bulbus) smithi Brown = *Ampullina smithi* (Brown) [Friele[398])].
Onchidiopsis glacialis M. Sars [Krause[399]), Friele[400]), Mörch[401])].
Onchidiopsis groenlandica Bergh [Bergh[402])].
Velutina cryptospira Midd. [Lidth de Jeude[403])].

---

392) H. Friele. Catalog. S. 271 (Adventbay).
393) Lidth de Jeude, l. c. S. 2 (Smeerenberg).
394) Citat nach H. Friele. Catalog. S. 285.
395) H. Friele. Catalog. S. 272 (Lat. 78°03′N., Long. 11°18′O.).
396) H. Friele. Catalog. S. 273 (Norweger-Inseln).
397) Ibid. (Norweger-Inseln und 74°57′n. Br. und 19°52′ö. L.).
398) Ibid. (75°31′ n. Br. und 17°50′ ö. L.).
399) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 351 (Deeviebay; Ostmündung der Hinlopenstrasse).
400) H. Friele. Catalog. S. 373 (Norweger-Inseln); die Angabe ist zweifelhaft. Siehe Anmerkung 401.
401) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 15. *Onchidiopsis carnea* Kröyer (Bellsund).
402) Rud. Bergh. Die Marseniaden (Semper. Reisen im Archipel der Philippinen. Zweiter Theil, Zweiter Band, Supplemente. 1887). S. 265. Seine Exemplare hat Dr. Bergh von H. Friele bekommen, sie waren aus dem Magen von Dorschen ausgenommen, welche bei Spitzbergen gefischt waren. Wahrscheinlich gehören diese Exemplare zu denjenigen, welche von H. Friele (siehe oben) als *Onchidiopsis glacialis* G. O. Sars bestimmt worden sind.
403) Lidth de Jeude, l. c., S. 5 (Smeerenburg).

Velutina lanigera Möll. [Friele[404]), Krause[405])].
Lacuna divaricata Fabr. [Friele[406])].
Littorina rudis Mat. *v. groenlandica* Bolt. [Torell[407]), Lidth de Jeude[408])].
Rissoa janmayeni Friele [Friele[409])].
Rissoa scrobiculata Möll. [Friele[410])].
Rissoa arenaria Migh. et Ad. [Friele[411])].
Risso wyville thomsoni Friele [Friele[412])].
Rissoa globulus Möll. [Torell, nach Jeffreys[394])].
Skenea planorbis Fabr. [Torell, nach Jeffreys[394])].
Turritella reticulata Migh. [Torell, nach Jeffreys[394])]; vielleicht unsere *Turritella erosa* Couth. *v. costata* Auriv.
Pilidium radiatum G. O. Sars [Torell, nach Mörch[413]), Krause[414])].
Scalaria groenlandica Chemn. [Friele[415])].
Acirsa eschrichti Holb. [Torell, nach Jeffreys[394])].
Odostomia (Menestho) albula Fabr. [Torell, nach Jeffreys[394])].
Trophon craticulatus Fabr. = *Tr. fabricii* (Beck) Möller [Torell, nach Jeffreys[394])].
Cerithium metulum Lov. [Friele[416])].
Admete viridula Fabr. *v. laevior* Leche [Friele[417])].
Admete contabulata Friele [Friele[418])].
Buccinum ciliatum Fab. *v. laevior* Mrch. [Mörch[419]), Friele[420]), Krause[421])].

---

404) H. Friele. Catalog. S. 272 (Lat. 76°19′N., Long. 15°42′O.; Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.).

405) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 350 (Eingang in die Deeviebay; bei den Bastian-Inseln).

406) H. Friele. Catalog. S. 274 (Lat. 74°57′N., Long. 19°52′O.; bei der Bäreninsel).

407) O. Torell. Bidrag till Spitzbergens Molluskfauna. S. 35 (Südende von Spitzbergen).

408) Lidth de Jeude, l. c. S. 6 (Smeerenburg).

409) H. Friele. Catalog. S. 273 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.; Lat. 76°22N., Long. 17°13′O.; Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.).

410) Ibid. S. 274 (Adventbay).

411) Ibid. S. 274 (Norweger-Inseln).

412) Ibid. S. 274 (Lat. 74°54′N., Long. 14°53′O.; Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.; Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.).

413) O. A. L. Mörch. Catalogue S. 15.

414) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 350 (Süd- und Nordspitze von Edgeland, Bastian-Inseln).

415) H. Friele. Catalog. S. 275 (Lat. 74°57′N., Long. 19°52′O.).

416) H. Friele. Catalog. S. 274 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.).

417) H. Friele. Mollusca. II. S. 24 (Adventbay).

418) H. Friele. Catalog. S. 276 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.).

419) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 17—18 (Bellsund).

420) H. Friele. Buccinidae. S. 28 (Norway Islands).

421) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 361 (Deeviebay und Cap Barth auf Barentsland).

Neptunea (Sipho) virgata Friele [Friele[422])].
Neptunea (Sipho) latericea (Möller) [Friele[423])].
Raphitoma amoena G.O.Sars = *Defrancia amoena* (G.O.Sars) [Friele[424])].
Bela cinerea Möll. [Friele[425])].
Bela scalaris Möll. [Friele[426])].
Bela nobilis (Möll.) [Friele[427])].
Bela bicarinata Couth. *v. geminolineata* Friele [Friele[428])].
Scaphander punctostriatus Migh. [Friele[429]), Lidth de Jeude[430])].
Utriculus hyalinus Turt. [Torell, nach Jeffreys[394])].
Diaphana hiemalis Gould [Friele[431])].
Philine fragilis G. O. Sars [Friele[432])].
Lamellidoris muricata Müll. [Friele[433])].
Cadlina repanda (Alder et Hanc.) = *Doris repanda* Alder et Hanc. = *D. obvelata* Müll. [Mörch[434]), Krause[435])].
Dendronotus arborescens Müll. [Friele[436]), Krause[437])].
Dendronotus dalli Bergh [Krause[438])].
Dendronotus robustus Verill = *D. velifer* G. O. Sars [Friele[439])].
Pleuroleura walteri Krause [Krause[440])].
Cratena hirsuta Stimps. [Krause[441])].
Aeolis papillosa L. [Lidth de Jeude[442])].

---

422) H. Friele. Catalog. S. 281 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.).
423) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. S. 17 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O. und Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.).
424) H. Friele. Catalog. S. 276 (Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.).
425) Ibid. S. 276 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.).
426) Ibid. S. 277 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.).
427) Ibid. S. 277 (Magdalenebay).
428) Ibid. S. 277 (Adventbay).
429) Ibid. S. 283 (Norweger-Inseln).
430) Lidth de Jeude, l. c. S. 11 (Smeerenburg).
431) H. Friele. Catalog. S. 283 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.).
432) Ibid. S. 283 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.).
433) Ibid. S. 284 (Norweger-Inseln).
434) O. A. L. Mörch. Catalogue. S. 13 (Bellsund).
435) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 364 (Westküste, westlich von Prinz Charles Vorland).
436) H. Friele. Catalog. S. 284 (Lat. 74°57′N., Long. 19°52′O.).
437) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 368 (verschiedene Punkte der Ostküste).
438) Ibid. S. 368 (verschiedene Punkte der Ostküste).
439) H. Friele. Catalog. S. 284 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.).
440) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 366 (Zwei geographische Meilen nördlich von den Ryk-Ys-Inseln).
441) Ibid. S. 369 (bei den Bastian-Inseln).
442) Lidth de Jeude, l. c. S. 12 (Smeerenberg in der Robbenbay).

Coryphella stimpsoni Verill [Krause[443])].
Coryphella bostoniensis (Couth.?) Bergh [Bergh[444])].
Leda pernula Müll. *v. minuta* Müll. = *L. minuta* Müll. [Torell[445])].
Yoldia (Portlandia) lenticula Möll. [Friele[446])].
Arca pectunculoides Sacch. *v. septentrionalis* G. O. Sars [Friele[447])].
Dacrydium vitreum Möll. [Friele[448])].
Pecten hoskynsi Forbes [Friele[449])].
Diplodonta torelli Jeffreys [Friele[450])].
Montacuta dawsoni Jeffreys [Friele[451])].
? Montacuta elevata Stimpson[452]) [Heurlin[453]), Krause[454])].
Mya truncata L. *f. ovata* Jensen[455]) (Friele)[456]).
Thracia septentrionalis Jeffreys [Friele[457])].
Neaera arctica M. Sars [Friele[458])].
Panopea norvegica Spengl. [Friele[459])].
Crania anomala Müll. [Mac Andrew, Goodsir, Woodward[460])].

---

443) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 369 (Deeviebay).

444) R. Bergh. Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden. VI. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1878, Bd. XXVIII. 1879, S. 563 (Smeerenberg in der Robbenbay).

445) O. Torell. Bidrag. S. 143.

446) H. Friele. Catalog. S. 266 (Lat. 78°03′N., Long. 11°18′O.).

447) Ibid. S. 266 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.).

448) Ibid. S. 264 (Lat. 76°19′N., Long. 15°42′O.; Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.; Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.).

449) Ibid. S. 264 (Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.), auch Krause, l. c. S. 340 (Ryk-Ys-Inseln und an der Küste von Barentsland).

450) Ibid. S. 267 (Norweger-Inseln).

451) Ibid. S. 268 (Adventbay).

452) Ich muss erwähnen, dass nach einer brieflichen Mittheilung von A. S. Jensen *Montacuta elevata* Stimpson nur an den amerikanischen Küsten vorkommt.

453) M. Th. v. Heuglin. Reisen. S. 231 (Storfjord).

454) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 346 (Deeviebay). Bestimmung nach Krause nicht sicher.

455) A. S. Jensen. Studier over nordiske Mollusker. I. Mya. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. 1900. S. 133—158. Der Autor hat in dieser Abhandlung nachgewiesen, dass die sogenannte *Mya arenaria* L. aus hohen Breiten eine Form (vielleicht besser Varietät?) von *Mya truncata* L. ist.

456) H. Friele. Catalog. S. 270 (Magdalene- und Adventbay — *Mya arenaria* L. nach Friele).

457) Ibid. S. 270 (Norweger-Inseln).

458) Ibid. S. 270 (Lat. 78°03′N., Long. 11°18′O.).

459) Ibid. S. 270 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.).

460) Woodward, l. c.

Einige höchst zweifelhafte Angaben lasse ich weg[455]).

Die oben angeführten Angaben über die im Gebiet von Spitzbergen vorkommenden Arten und Varietäten von Mollusken und Brachiopoden können wir jetzt auf folgende Weise zusammenstellen:

	Die ganze Fauna enthält	Unsere Sammlung enthält
Amphineura	4	3
Gastropoda	123	74
Scaphopoda	1	1
Lamellibranchiata . . .	46	34
Cephalopoda	3	3
Brachiopoda	4	3
Im Ganzen . .	181	118

Die ganze Fauna, soweit wir dieselbe jetzt kennen, enthält also 173 Arten und Varietäten von Mollusken und 4 Arten von Brachiopoden; unsere Sammlungen enthalten 115 Arten und Varietäten von Mollusken und 3 Arten Brachiopoden.

Unsere Sammlung enthält daher fast $^2/_3$ der im Gebiet von Spitzbergen gefundenen Mollusken und Brachiopoden. Ausserdem ist es ja keineswegs sicher, dass alle von verschiedenen Forschern angeführten Formen wirklich in diesem Gebiet vorkommen. Gewisse Formen können auch auf Grund unrichtiger Bestimmungen oder nach aus postpliocaenen Ablagerungen ausgeschwemmten Exemplaren oder durch unrichtige Fundortsangaben der Fauna von Spitzbergen zugezählt werden.

Es war meine Absicht zum Schluss dieser Abhandlung einige allgemeine Bemerkungen sowohl über die recente Fauna von Spitzbergen, wie auch über die postpliocaene Fauna zuzufügen. Aber als ich mit dem Manuskript fast fertig war, kam eine neue malacologische Sammlung von Spitzbergen, welche

---

455) Hierher gehören z. B. die Angabe von Heuglin (l. c. S. 172. Citat nach Krause) über das Vorkommen von *Mytilus edulis* L. (wahrscheinlich hatte er nur leere, aus postpliocaenen Ablagerungen stammende Schalen) und die Angabe über das Vorkommen von *Modiola modiolus* L. in der Tabelle auf der Seite 352 in Prof. Sars's Abhandlung (Mollusca regionis arcticae Norvegiae). Wahrscheinlich ist diese letzte Angabe nur ein Druckfehler, wie auch diejenigen Angaben von Pfeffer, welche Krause (Mollusken von Ost-Spitzbergen, S. 374) erwähnt.

im Sommer 1901 von den Herren Michailowskij und Dr. A. Wolkowitsch auf dem Transportschiff „Bakan“ gemacht worden war. Die Sammlung enthält sowohl recente wie postpliocaene Mollusken, ausserdem bekam ich von Dr. A. Tschernyschew, welcher im verflossenen Sommer auf dem Eisbrecher „Jermak“ arbeitete, eine kleine Collection von postpliocaenen Mollusken Spitzbergens.

Ich finde es daher unmöglich, schon jetzt die geplanten Zusammenstellungen zu machen und verschiebe den allgemeinen Theil dieser Abhandlung bis ich die gesammte Collection bearbeitet habe.

VERZEICHNISS DER LITTERATUR.

1. Aurivillius, Carl W. S. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. II. Placophora och Gastropoda. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. Bd. IV. 1887.
2. Bergh, Rudolph. Die Marseniaden (Semper. Reisen im Archipel der Philippinen. Zweiter Theil. Wissenschaftliche Resultate. Zweiter Band. Supplement) 1887.
3. — Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden. VI. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1878. Bd. XXVIII. 1879.
4. Brögger, W. C. Om de senglaciale og postglaciale nivåforandringer i Kristianiafeltet (Molluskfaunan). Norges geologiske undersögelse. № 31. 1900 og 1901.
5. Collin, Jonas. Brachionopoder, Muslinger og Snegle fra Kara-Havet. Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte. Kjöbenhavn. 1886.
6. Friele, Hermann. Catalog der auf der norwegischen Nordmeer-Expedition bei Spitzbergen gefundenen Mollusken. Jahrbücher d. Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. VI. Jahrgang. 1879. S. 264—286.
7. — Mollusca. I. Buccinidae. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Bd. III. 1882.
8. — Mollusca II. Ibid.
9. — Jan Mayen Mollusca from the Norvegian North-Atlantic Expedition in 1877. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania. Bd. 24 (2. Serie, 4. Bd.) 1879, Heft 3.
10. Hancock, A. A List of shells dredged on the West Coast of Davis's Strait, with Notes and Descriptions of eight new species. Annals and Magazine of Natural History. Vol. 18. 1846. S. 323—338.
11. Герценштейнъ, С. Матеріалы къ фаунѣ Мурманскаго берега и Бѣлаго моря. I. Моллюски (S. Herzenstein. Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. I. Mollusca).

Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Bd. XVI, S. 633—814.

12. M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870 und 1871. Theil III. 1874. S. 229—231.
13. Hitchcock, E. Sketch of the geology of Portland and its vicinity. Boston Journal of Natural History. Vol. I. 1834—1837.
14. Jeffreys, J. Gwyn. British Conchology or an account of the Mollusca which now inhabit the British Isles and the surrounding seas. Vol. III, 1865, Vol. V, 1869 (hier wurden nur diese Bände citirt).
15. — List of Mollusca collected by the Rev. A. E. Eaton at Spitzbergen during the third Voyage of B. Leigh Smith, Eq. Stel Pol., in the Greenland Sea. The Annals and Magazine of Natural History. Vol. XVIII. Fourth Series. 1876. S. 499—500.
16. — New and peculiar Mollusca of the Eulimidae and other families of Gastropoda, as well as of the Pteropoda, procured in the „Valorous" Expedition. Ibid. Vol. XVIII. 1876.
17. — New and peculiar Mollusca of the Kellia, Lucina, Cyprina and Corbula Families procured in the „Valorous" Expedition. Ibid. Vol. XVIII. 1876.
18. — New and peculiar Mollusca of the Patellidae and other Families of Gastropoda procured in the „Valorous" Expedition. Ibid. Vol. XIX. 1877.
19. Jensen, A. S. Studier over nordiske Mollusker. I. Mya. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. 1900.
20. Knipowitsch, N. Eine zoologische Excursion im nordwestlichen Theile des Weissen Meeres im Sommer 1895. Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bd. I. S. 279—326.
21. — Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiet von Spitzbergen gesammelten Fische. Ibid. Bd. VI. 1901. S. 56—83.
22. — Zoologische Ergebnisse der russischen Expedition nach Spitzbergen im Jahre 1899. Ueber die postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden von Spitzbergen. Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. 1900. T. XII, № 4. S. 377—386.
23. Kobelt, Wilh. *Admete* (Das Genus *Cancellaria* von Th. Löbbecke nebst Anhang *Admete* von W. Kobelt). Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. Bd. IV, Abth. IV. 1887.
24. — Die Gattung *Turritella* Lam. Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. Bd. I. 27. 1897.
25. Krause, Arthur. Mollusken von Ost-Spitzbergen Zoologische Jahrbücher. Abth. für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Bd. VI. 1892. S. 339—376.
26. — Ein Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna des Behringsmeeres. Archiv für Naturgeschichte. 61. Jahrgang. I. Bd. 1885.
27. Leche, W. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker.

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2. 1878.

28. Leche, W. Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska hafsmollusker. I. Lamellibranchiata. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. Bd. III. 1883.

29. Lidth de Jeude, Th. W. van. List of the Mollusca (except *Lamellibranchiata*) collected during the cruises of the „Willem Barents" in 1878 and 1879. Niederländisches Archiv für Zoologie. Supplementband I. 1881—1882. S. 1—12.

30. Middendorff, A. Th. von. Beiträge zu einer Malacozoologia Rossica. St. Pétersbourg. 1847.

31. — Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. II. Zoologie. 1851.

32. Möller, H. P. C.. Index Molluscorum Groenlandiae. Hafniae. 1842.

33. Mörch, O. A. L. Prodromus Faunae Molluscorum Groenlandiae. Revised and augmented. 1875.

34. — Catalogue des Mollusques du Spitzberg, recueillis par le Dr. H. Kröyer pendant le voyage de la corvette „la Recherche" en juin 1838. Mémoires de la Société Malacologique de Belgique. T. IV. 1869. S. 7—32.

35. Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому и историко-филологическому отдѣленіямъ за 1899 годъ (Compte rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1899. Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques). Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. 5 Série. Vol. XII. 1900.

36. Pettersson, O. Contributions to the hydrography of the Siberian Sea. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. Bd. II. 1883.

37. Pfeffer, G. Übersicht der im J. 1881 vom Grafen Waldburg-Zeil im Karischen Meere gesammelten Mollusken. Abhandlungen des Naturwiss. Vereins zu Hamburg. Bd. IX, Heft 1.

38. Pilsbry, Henry, A. *Polyplacophora.* Manual of Conchology structual and systematic. By George W. Tryon, continuated by H. A. Pilsbry. Vol. XIV. 1892 und Vol. XV. 1893.

39. Pilsbry, H. A. and Sharp, B. *Scaphopoda.* Manual of Conchology structural and systematic by George W. Tryon, continuated by H. A. Pilsbry. Vol. XVII. 1897—98.

40. Posselt, Henr. J. (nach dem Tode des Autors veröffentlicht von Ad. S. Jensen). Conspectus Faunae Groenlandicae. Brachiopoda et Mollusca. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. In „Meddelelser om Grönland" XXIII. Kopenhagen. 1898.

41. Reeve, Lovell. Account of the shells, collected by captain Sir Edward Belcher north of Beechey Island. The last of the arctic voyages, being a narrative of the expedition in H. M. S. „Assistance" under the command of captain Sir Edward Belcher. 1855.

42. Sars, G. O. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Christiania. 1878.

43. Sars, M. Om de i Norge forekommende fossile Dyrelevninger fra Quarterperioden. 1865.
44. Torell, Otto. Bidrag till Spitzbergens molluskfauna. Jemte en allmän öfversigt af arktiska regionens naturförhållanden och forntida utbredning. Stockholm. 1859.
45. — Undersökningar öfver istiden. Öfversigt af K. Sv. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1887. № 6.
46. Tryon, George, W. Family Littorinidae. Manual of Conchology. Vol. IX, 1887.
47. Woodward, S. P. A Manual of the Mollusca. London. 1851—56.

Erklärung der Tafeln.

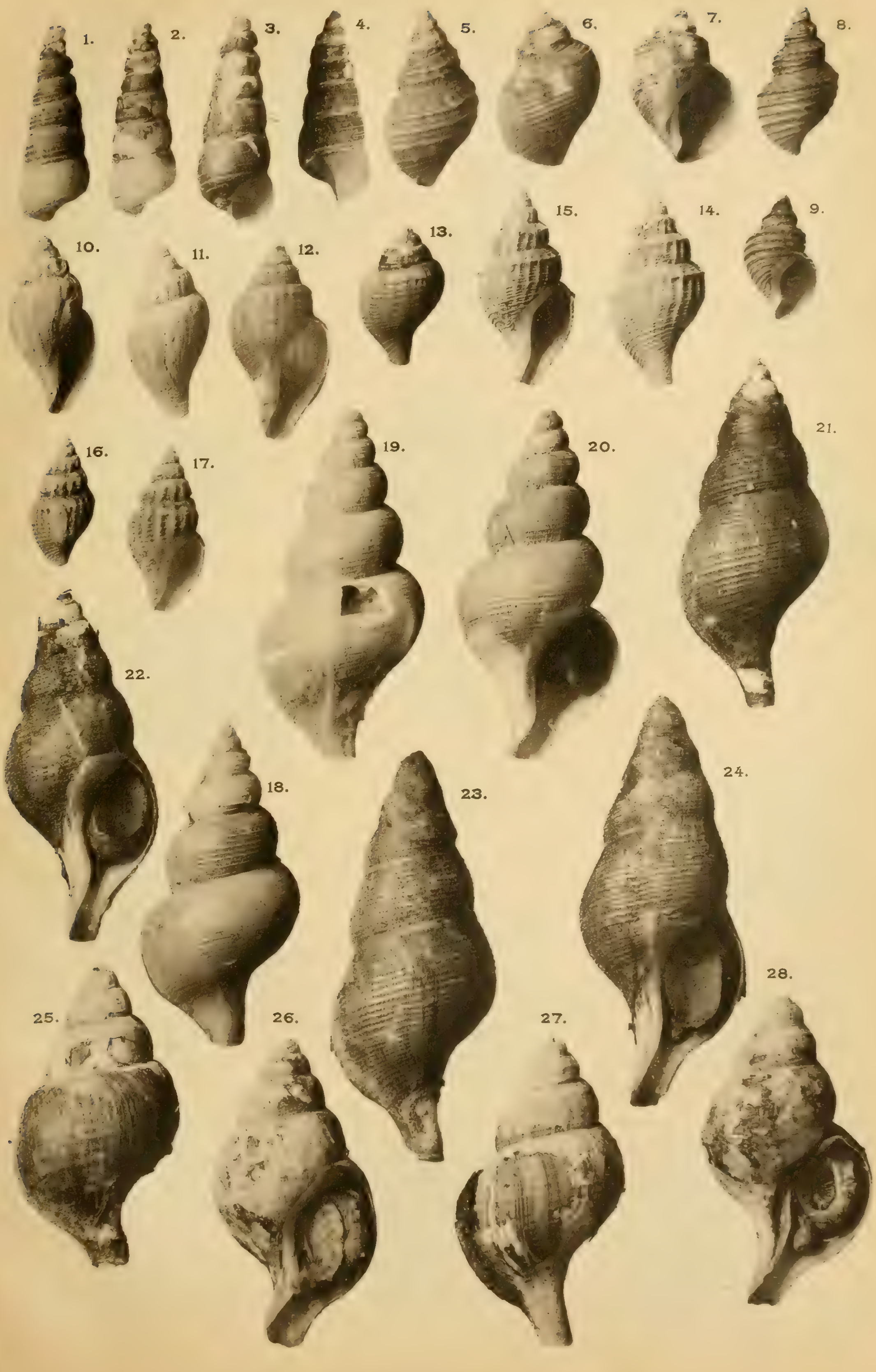
Tafel XVIII.

1. *Turritella erosa* Couth. *v. costata* Auriv. von oben. 2/1.
2. „ „ „ „ Exemplar mit mehr abgeflachten Windungen von oben. 2/1.
3. „ „ „ „ von unten. 2/1.
4. „ „ „ „ von der Seite. 2/1.
5. *Admete viridula* (Fabr.) mit starker Spiralskulptur von oben. 3/1.
6. *Admete viridula* (Fabr.) *v. grandis* Mörch (?) mit oben abgeflachten Windungen von oben. 3/1.
7. Dasselbe von unten. 3/1.
8. *Admete viridula* (Fabr.), der *Admete contabulata* Friele etwas ähnlich, von oben. 3/1.
9. Dasselbe von unten. 2/1.
10. *Bela gigantea* (Mörch) von unten. 2/1.
11. Dasselbe von oben. 2/1.
12. *Bela woodiana* (Möller)? von unten. c. 3/1.
13. *Bela woodiana* (Möller)? ein anderes Exemplar von oben. 3/1.
14. *Bela rugulata* (Troschel) (var.?) von oben. 2/1.
15. Dasselbe von unten. 2/1.
16. *Bela exarata* (Möller) von oben. 2/1.
17. Dasselbe von unten. 3/1.
18. *Neptunea (Mohnia) mohni* Friele von oben. 2/1.
19. *Neptunea (Mohnia) mohni* Friele. Das grösste Exemplar von oben. 2/1.
20. Dasselbe von unten. 2/1.
21. *Neptunea (Sipho) curta* Jeffr. von oben. 1/1.
22. Dasselbe von unten. 1/1.
23. *Neptunea (Sipho) curta* Jeffr. Ein mehr verlängertes Exemplar von oben. 1/1.

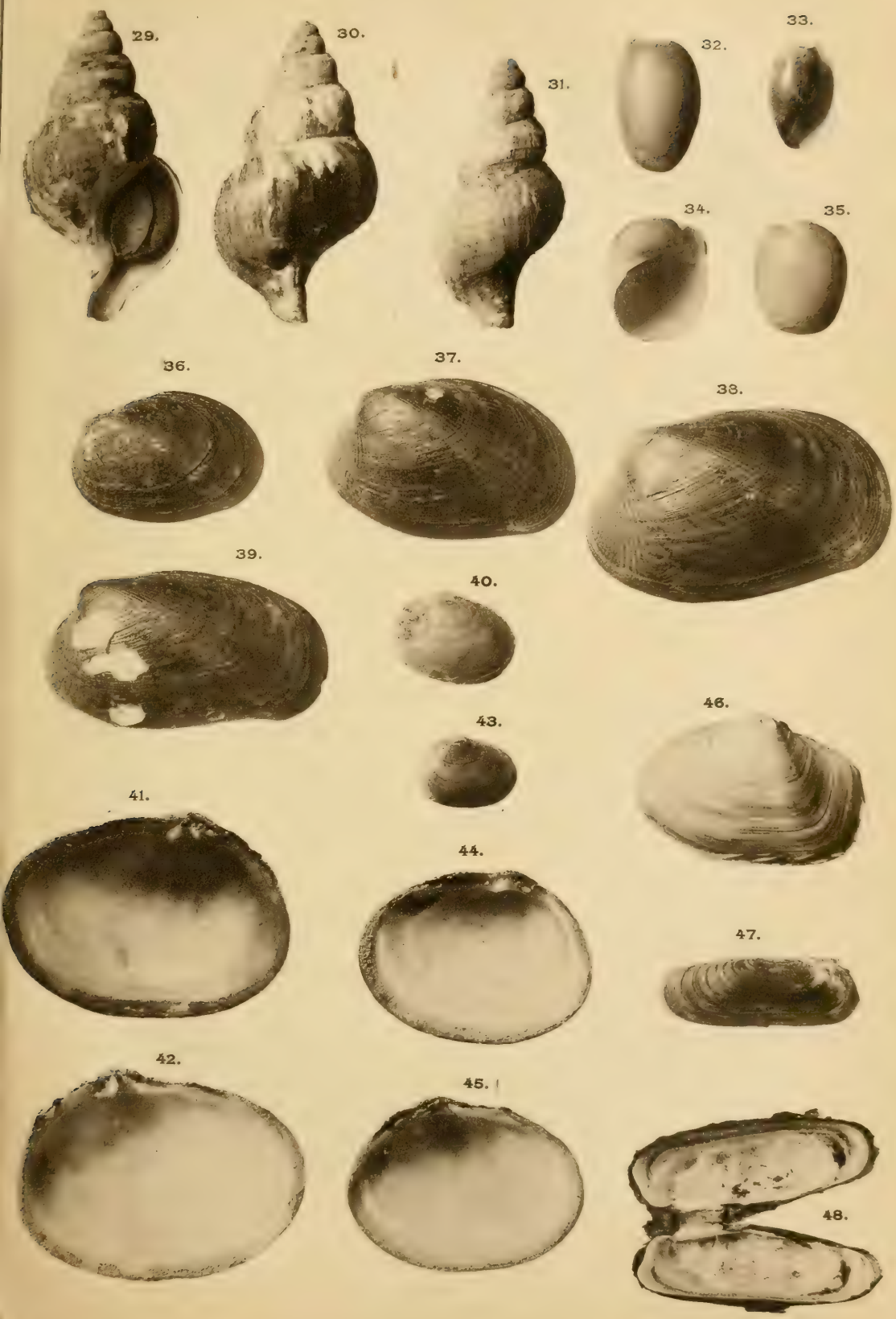
24. Dasselbe von unten. 1/1.
25. *Neptunea (Sipho) hanseni* Friele von oben. 1/1.
26. Dasselbe von unten. 1/1.
27. *Neptunea (Sipho) hanseni* Friele von oben. 1/1.
28. Dasselbe von unten. 1/1.

Tafel XIX.

29. *Neptunea (Sipho) hanseni* Friele von unten. 1/1.
30. Dasselbe von oben. 1/1.
31. *Neptunea (Siphonorbis) danielseni* Friele von oben. 2/1.
32. *Cylichna scalpta* (Reeve) von oben. 3/1.
33. Dasselbe von unten. 2/1.
34. *Philine intermedia* n. sp. von unten. 3/1.
35. Dasselbe von oben. 3/1.
36. *Modiolaria laevis* Beck. 2/1.
37. *Modiolaria corrugata* (Stimpson). Uebergangsform zu *Modiolaria laevis* Beck. 2/1.
38. *Modiolaria corrugata* (Stimpson). Uebergangsform zu *Modiolaria laevis* Beck. 2/1.
39. *Modiolaria corrugata* (Stimpson). 2/1.
40. *Montacuta spitzbergensis* n. sp. Grösseres Exemplar. 4/1.
41 und 42. Innenseite der Schalenklappen von *Montacuta spitzbergensis* n. sp. 10/1.
43. *Montacuta spitzbergensis* n. sp. 4/1.
44 und 45. Innenseite der Schalenklappen von *Montacuta spitzbergensis* n. sp. 10/1.
46. *Thracia truncata* Brown *f. devexa* G. O. Sars. 2/1.
47. *Cyrtodaria siliqua* (Spengler). Ein kleines Exemplar. 1/1.
48. *Cyrtodaria siliqua* (Spengler). Ein grösseres Exemplar. Innenseite der Schalenklappen. 1/1.



Фототипія В. Классенъ, С.Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2
Прессъ И. Каминскій



Фототипія В. Клясенъ, С.Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2

Приемъ Н. Каминскій

Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 г.

Выпускъ 2.

Планктонъ Азовскаго моря и его лимановъ.

С. А. Зернова[1]).

(Предварительное сообщеніе).

[Табл. XX, XXI, XXII.]

(Представлено 11 апрѣля 1901 г.)

Настоящая статья является результатомъ обработки матеріаловъ по планктону Азовскаго моря изъ коллекцій, собранныхъ старшимъ спеціалистомъ по рыболовству министерства земледѣлія, Н. А. Бородинымъ, мною и студентомъ Юрьевскаго Университета, В. С. Филатовымъ, во время экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 года.

Подробное описаніе маршрута, общаго хода работъ, физико-географическихъ наблюденій, основныхъ цѣлей и главнѣйшихъ результатовъ экскурсіи принадлежитъ руководителю ея, Н. А. Бородину.

---

1) Работа производилась въ музеѣ Таврическаго Земства (Крымъ, Симферополь) съ согласія завѣдующаго музеемъ, С. А. Мокржецкаго, и Таврической Губернской Земской Управы; книги были получены отъ академика А. О. Ковалевскаго, Ѳ. А. Выражевича и Г. А. Кожевникова; всѣмъ означеннымъ лицамъ и учрежденіямъ авторъ считаетъ долгомъ выразить свою благодарность.

Ниже я буду касаться всего этого лишь постольку, поскольку оно прямо и непосредственно относится къ планктону, любезно переданному мнѣ для обработки Н. А. Бородинымъ и служившему объектомъ моего изслѣдованія.

Замѣчу еще, что въ настоящей статьѣ, являющейся предварительнымъ сообщеніемъ, вслѣдствіе нѣкотораго рода обстоятельствъ, я касаюсь почти исключительно фактической стороны вопроса; дѣло въ томъ, что экскурсія „Ледокола Донскихъ Гирлъ“ продолжалась всего десять дней, въ теченіе которыхъ было сдѣлано 28 станцій въ самыхъ различныхъ пунктахъ Азовскаго моря къ востоку отъ линіи Керчь-Обиточная коса.

Такая быстрота передвиженія представляетъ, конечно, свои выгоды. Мы получаемъ картину жизни планктона едва ли не всего Азовскаго моря, въ самыхъ различныхъ его пунктахъ — почти въ одно и то же время — середина мая 1900 года.

Но съ другой стороны мы не имѣемъ матеріала за прочіе мѣсяцы, что не менѣе важно, въ виду извѣстной непрерывной смѣны однихъ планктонныхъ организмовъ другими съ теченіемъ года.

Поэтому я былъ крайне обрадованъ предложеніемъ професс. А. А. Остроумова обработать и его матеріалы по планктону Азовскаго моря за іюль—августъ 1895 года, собранные на „Атманаѣ“.

Эта обработка скоро будетъ кончена и тогда мы получимъ полную (почти) картину жизни Азовскаго моря за наиболѣе важные мѣсяцы. Матеріалы „Ледокола“ и „Атманая“ прекрасно дополнятъ другъ друга.

Тогда будетъ и возможность сдѣлать общіе выводы путемъ сравненія Азовскаго планктона съ болѣе хорошо изученнымъ планктономъ Чернаго и Каспійскаго морей. Къ тому же времени я надѣюсь кончить изученіе крайне интереснаго и совершенно не изученнаго, родственнаго Азову и Каспію Аральскаго моря по матеріаламъ Л. С. Берга въ зоологическомъ музеѣ Московскаго Университета.

А пока, въ ожиданіи этого момента, все же нѣсколько отдаленнаго, мы дадимъ описаніе планктона Азовскаго моря такимъ, какимъ онъ представляется намъ на основаніи матеріаловъ, собранныхъ „Ледоколомъ Донскихъ Гирлъ“, и срав-

нимъ свои данныя съ данными А. А. Остроумова, В. А. Караваева и В. К. Совинскаго, касавшихся того же самаго вопроса, хотя и не спеціально.

Изъ инструментовъ на борту „Ледокола“ имѣлась для лова планктона малая сѣтка Апштейна, простыя мюллеровскія сѣтки и планктонный траллъ; кромѣ того для лова планктона въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы съ большимъ успѣхомъ пользовались паровой пароходной помпой.

Малая сѣтка Апштейна на Азовѣ оказалась мало пригодной, что, впрочемъ, можно было бы предугадать и заранѣе — (средствъ для устройства большой сѣтки Гензена въ нашемъ распоряженіи не имѣлось). Она всегда приносила только мелкій осадокъ изъ діатомей, *Protozoa*, нѣсколькихъ рачковъ и минеральныхъ частицъ въ тѣхъ самыхъ мѣстахъ, гдѣ мюллеровской сѣткой, а особенно планктоннымъ тралломъ мы получали богатѣйшіе ловы изъ *Copepoda*, *Mysidae* и *Cumacea*, объемъ которыхъ измѣрялся десятками кубическихъ сантиметровъ.

Поэтому лововъ малой сѣткой Апштейна послѣ нѣсколькихъ опытовъ мы почти и не дѣлали.

Наиболѣе богатые ловы по объему и количеству видовъ всегда давалъ планктонный траллъ.

Тянули горизонтальныя сѣти мы постоянно въ теченіе около 20 минутъ, причемъ, если былъ вѣтеръ, машина парохода стояла, въ противномъ случаѣ шла самымъ тихимъ ходомъ.

Паровую помпу мы пускали въ ходъ разъ 8. Входное отверстіе ея было въ корпусѣ парохода на 6 футахъ и поэтому, конечно, почти постоянно оставалось на одной и той же глубинѣ отъ поверхности моря. Помпу пускали такъ, чтобъ она давала до 17 ведеръ въ минуту, причемъ всегда пропускали до 1000 ведеръ; объ результатахъ этихъ лововъ я буду говорить ниже отдѣльно.

За время съ 10 по 20 мая 1900 года „Ледоколъ“ посѣтилъ самые различные пункты Азовскаго моря, къ сожалѣнію, только кромѣ самой западной части моря. Именно, „Ледоколъ“ не ходилъ западнѣе линіи Керчь-Обиточная коса.

Всего „Ледоколомъ“ на Азовскомъ морѣ было сдѣлано 28 станцій въ слѣдующихъ пунктахъ.

СТАНЦІИ „ЛЕДОКОЛА ДОНСКИХЪ ГИРЛЪ“ НА АЗОВСКОМЪ МОРѢ СЪ 10 ПО 20 МАЯ 1900 ГОДА.

Станціи	№№
Донской гирловой маякъ	1
Противъ Семибалокъ	2
Пр. Петрушин. косы	3
У Бѣглицкаго маяка	4
У Кривой косы	5
Міусскій лиманъ	6
Пр. уст. рѣк. Міуса	7
Песчаные острова	8
У вход. въ Ейскій лиманъ	9
Ейскій лиманъ	10
Ейскъ; портъ	11
На пути къ Долгой	12
У Должанскаго бакена	13
Еленинская коса	14
Пер. Еленинской косой	15
Пр. Бѣлосарайской косы	16
Желѣзинская банка	17
Пр. устья рѣки Протоки	18
У Ачуева на глубинѣ	19
Пр. устья Протоки	20
Темрюкскій заливъ	21
Курчанскій лиманъ	22
Керченскій пр. н. маяка	23
28 верс. къ N. отъ Керчи	24
15 м. къ NW отъ 24 ст.	25
Обиточная коса	26
Бердянская коса	27
М. Бердянск. и Бѣлосар.	28

Распредѣленіе планктона, насколько можно было судить по впечатлѣнію, главнымъ образомъ по сравненію результатовъ одного лова съ другимъ было очень неравномѣрно; конечно, разобраться въ этомъ точно можно было бы, только имѣя въ своемъ распоряженіи настоящу сѣтку Гензена.

Но всеже, когда слѣдуютъ одинъ за другимъ десятки лововъ, произведенныхъ въ одинъ и тотъ же періодъ времени, то глазъ довольно вѣрно привыкаетъ оцѣнивать ихъ относительное богатство или бѣдность.

Для меня несомнѣнно, что планктонъ мало соленыхъ частей Азовскаго моря былъ гораздо богаче участковъ болѣе

соленыхъ [2]). Планктонъ по линіи Керчь-Обиточная коса на станціяхъ 23, 24, 25 былъ почти равенъ нулю, въ то время, какъ въ Таганрогскомъ заливѣ, лиманахъ и ближе къ западному берегу въ сѣткахъ получалась буквально бѣлая каша. Затѣмъ почти всюду, по крайней мѣрѣ, днемъ, когда мы преимущественно ловили, придонный планктонъ былъ богаче поверхностнаго. Частью это можно было бы объяснить разницей въ размѣрахъ инструментовъ; но, вопервыхъ, Brutnetz, съ входнымъ отверстіемъ не меньше отверстія планктоннаго тралла, шедшій съ нимъ всегда въ одно и то же время, никогда не давалъ богатаго планктона, хотя и былъ сдѣланъ изъ довольно частой матеріи. Во вторыхъ, въ одномъ и томъ же мѣстѣ (станц. 16) планктонный траллъ, идя по дну, принесъ богатѣйшій ловъ; онъ же черезъ 30 минутъ, идя по верху, далъ ловъ крайне бѣдный.

Не останавливаясь далѣе на этомъ вопросѣ, такъ какъ для его рѣшенія у насъ нѣтъ достаточныхъ данныхъ, а въ отношеніи другихъ морей и водныхъ бассейновъ онъ разработанъ весьма подробно, мы переходимъ къ тѣмъ животнымъ формамъ, которыя оказались въ изслѣдованныхъ нами пятидесяти образцахъ планктона со всѣхъ 28 станцій, сдѣланныхъ „Ледоколомъ“.

На прилагаемой ниже таблицѣ (стр. 564—567) имѣется найденныхъ, вѣрнѣе говоря, опредѣленныхъ, формъ, съ указаніемъ списокъ всѣхъ заніемъ различнаго рода знаками того количества (рѣдко, не рѣдко, массами), въ которомъ были найдены данныя животныя въ данномъ мѣстѣ.

Замѣчу еще, что растеній, кромѣ діатомеи *Coscinodiscus* (?) которая встрѣчалась иногда массами, и еще 2—3 видовъ, встрѣчавшихся изрѣдка—въ майскомъ планктонѣ Азова совершенно не оказалось; извѣстно, что Азовское море цвѣтетъ въ іюлѣ, августѣ [3]); вода его описывается, какъ имѣющая мутно-зеленоватый оттѣнокъ [4]).

---

2) Замѣчу только еще разъ, что западнѣе линіи Керчь - Обиточная „Ледоколъ“ не ходилъ.

3) См. Указ. Лит. № 15 (I), стр. 396 (8). Также № 7, стр. 4: „вдоль всѣхъ косъ Донского залива во второй половинѣ іюля вода была окрашена въ такой густой зеленый цвѣтъ, что походила на растворъ краски“.

4) См. Указ. Лит. № 14.

СПИСОКЪ ПЛАНКТОННЫХЪ ОРГАНИЗМОВЪ АЗОВСКАГО
СЪ 10 ПО 20 МАЯ 1900 ГОДА. СЪ УКА

МАССАМИ, + НЕ

	Донской гирловой маякъ.	Противъ Семибалокъ.	Противъ Петрушин. косы.	У Бѣлицкаго маяка.	У Кривой косы.	Мiусскiй лиманъ.	Прот. устья рѣки Мiуса.	Песчаные острова.	У входа въ Ейскiй лиманъ.	Ейскiй лиманъ.	Ейскъ, портъ.	На пути къ Долгой.
№№ станцій	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Coscinodiscus				#		+	+	+			⊙	#
Rotalia sp.							+					
Asplanchna priodonta Gosse .			+	+	+	+	⊙	#		+	+	#
Polyarthra platyptera Ehbg. .				+								
Triarthra longiseta Ehbg. . .							+					
Brachionus amphiceros Ehbg. .					+	+	+	+	+	+		+
Brachionus sp. (рис. 4) . . .												+
Anurea aculeata Ehbg. . . .		+	+	+	⊙	+	+	+		+		⊙
Anurea cochlearis Gosse . .				+			+					
Notholca longispina Kellicot							+					
Cyclops strenuus Fischer . .			+	+	+		+	+		+		
Centropages spinosus Kriczag.												
Poppella guernei Richard . .				+	+	#	+	+	#	#	#	+
Heterocope caspia Sars			+	+	+		+	+			+	+
Eurytemora velox Lilli. . . .			+									
Eurytemora affinis Poppe . .			+	+			+	+		+		

МОРЯ, СОБРАННЫХЪ „ЛЕДОКОЛОМЪ ДОНСКИХЪ ГИРЛЪ“
ЗАНІЕМЪ МѢСТЪ ИХЪ НАХОЖДЕНІЯ.

РѢДКО, ⊙ РѢДКО.

13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	
У Должанскаго бакена.	Еленинская коса.	Передъ Еленинской косой.	Противъ Бѣлосарайской косы.	Желѣзинская банка.	Противъ устья р. Протоки.	У Ачуева на глубинѣ.	Тамъ же гдѣ № 18.	Темрюкскій заливъ.	Курчанскій лиманъ.	Керченскій проливъ ниже маяка.	28 вер. къ N отъ Керчи.	15 м. къ NW отъ № 24.	Обиточная коса.	Бердянская коса.	Между Бердянской и Бѣлосарайской.	Рѣка Кальміусъ ок. устья.
+	+	+	+	#	#	+	#	#	#				#	+	⊙	#
+					+				#							
+		+	⊙	+	#	+	#						⊙	+	+	+
			⊙			+			+							+
																#

№№ станцій	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Acartia clausi Giesbrecht . .												
Acartia latisetosa Kriczagin .												
Balanus личинки и куколки							·			+	⊙	⊙
Bosmina cornuta Jurine . . .			+		+	+	+	+	+	⊙	⊙	
Leptodora hyalina Lilljeb..			⊙									
Corniger meoticus Pengo . . .												+
Corniger horridus nov. sp. . .												+
Corniger bicornis nov. sp. . .												⊙
Podon mecznikowi Czern.. . .												
Podon ovum nov. sp..												+
Podon triangulus nov. sp. . .												+
Ostracoda разн. виды.. . . .				+	+		+	#		#	+	+
Iphinoe gracilis Sp. Bate. . .										+		
Pseudocuma pectinata Sowinsk.		+	+	+	+		+	+		⊙	#	⊙
Pseudocuma sowinskyi G.O.Sars		+					+					
Pseudocuma eudorelloides „		+	+	+			+					
Pseudocuma latiaculeata nov. sp.							⊙			+		
Mesomysis ulskii (Czern.) G. O. Sars								+				
Mesomysis intermedia Czern. .												
Parapodopsis cornuta Czern. .											+	+
Gastropoda личинки									+			
Lamellibranchiata личинки .										+		
Pisces икра.		+	+	+	#	+	#	+				
Pisces мальки		+	#	+	#	+	#	#	+	+		

13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	Рѣка Кальміусъ ок. устья.
		+		+		+		+					+			
						+								+		
+	+	⊙	⊙	#		⊙	⊙	⊙					+	+	#	
			+													+
				+			⊙					+	+			
	+		+	+		#	⊙	⊙			?		+	+	#	+
+		+			+		+	⊙								
								+								
			об-ломки		+	?	⊙							+		
									+							
									+							
+	+	#	+			+	+	+					#	+		+
						+										
										.				.		
						+	⊙			+			+			+
							⊙	+	+			+				+

Въ маѣ же, во время нашей поѣздки вода была прозрачно зеленой (скалы для опредѣленія цвѣта у насъ, къ сожалѣнію, не было), кромѣ устьевъ рѣкъ, лимановъ и Таганрогскаго залива, гдѣ она была грязно бурой. Противъ устья рѣки Протоки клинъ этой грязной рѣчной прѣсной воды былъ рѣзко ограниченъ и невольно бросался въ глаза на фонѣ прозрачнаго, яркозеленаго моря.

Краткое описаніе новыхъ видовъ.

Podon ovum n. sp. (Figurae 6, 7).

Podon appendice externo primi paris pedum setis duabus, secundi paris seta una, tertii una, quarti una (?); magnitudine et formatione setarum, pedum corporisque habitu a „*Podon intermedius*“ cui numero setarum similis esse potest, bene disjunctum. Testa magna, inflata, ovo similis, inde speciei nomen *Podon ovum*; longitudo 0,55 mm.

Въ трудахъ нѣмецкой планктонной экспедиціи въ статьѣ Hansen: „Die *Cladoceren* und *Cirrhipedien* der Plankton-Expedition[5])“ имѣется сводка всѣхъ *Podon* и *Evadne* извѣстныхъ до 1899 г.; основнымъ признакомъ для опредѣленія служитъ количество щетинокъ на внѣшнемъ выростѣ плавательныхъ ногъ. Описанная и изображенная у В. А. Караваева[6]) *Podon mecznikowi* Czern. у Hansen не фигурируетъ и, судя по тому, что другой видъ Чернявскаго у Hansen имѣется, можно думать, что *Podon mecznikowi* вошелъ въ чью либо синонимику [7]). Наша форма не сходна ни съ *Podon mecznikowi*, ни съ однимъ изъ видовъ имѣющихся у Hansen, ни съ одной изъ каспійскихъ *Evadne* Сарса, который соединяетъ вмѣстѣ роды *Podon* и *Evadne*[8]).

Точное изображеніе ногъ нашей формы мы даемъ на рис. 7; не прибѣгая къ ихъ описанію, которое ясно видно изъ рисунка, укажемъ только число щетинокъ.

---

5) См. Указ. Лит. № 3; стр. 8, 9.
6) См. Указ. Лит. № 9; стр. 56.
7) *Podon polyphemoides* (Leuck.) (?).
8) См. Указ. Лит. № 22.

		Ноги			
		1-ой пары.	2-ой пары.	3-ей пары.	4-ой пары.
членики	3-ій	4	3	3	
	4-ый	1	4	4	3?
	5-ый	2			
Число щетинокъ наружной вѣтви ...		2	1	1	1?

4-я пара ногъ имѣетъ на концѣ 3 мелкихъ щетинки (изъ нихъ одна вѣрнѣе—шипъ) и 1 большую, соотвѣтствующую, вѣроятно, наружной вѣтви остальныхъ ногъ.

Раковина (marsupial part of body) имѣетъ яйцевидную форму и сильнымъ вдавленіемъ отдѣлена отъ тѣла. Хитинные выросты по бокамъ abdomen (caudal claws) имѣютъ форму почти равносторонниихъ треугольниковъ съ сильно вдавленными двумя свободными сторонами.

Podon triangulus nov. sp. (figura 8).

Podon corporis forma et pedum formatione omnino „*Podon ovum*“ similis, testam tantum triangulam habens, quae „*Podon trigona*“ Sars similis est. Nonnulla animalia habui, quae diligentius cognoscere non potui. Longitudo 0,53 mm.

Экземпляры этого вида *Podon* оказались въ ловахъ „Ледокола“ въ очень небольшомъ количествѣ; насколько я могъ разсмотрѣть, конечности его устроены такъ же, какъ у *Podon ovum*, но треугольная форма раковины сейчасъ же отличаетъ этотъ видъ отъ предъидущаго. Я думалъ сначала, не будутъ ли это молодыя особи *Podon ovum:* всѣ особи *Podon triangulus* имѣли очень молодыя яйца; но, кромѣ того, что оба вида совпадаютъ по размѣрамъ (почти), я нашелъ не мало молодыхъ *Podon ovum*, размѣромъ въ половину взрослыхъ, у которыхъ раковина имѣла типичную яйцевидную форму. Отъ *Evadne trigona* Sars, съ которой наша форма совпадаетъ по наружному виду, насколько могу судить по рисунку Сарса, отличается строеніемъ ногъ и болѣе тупыми не столь „spiniform projections“ выростами [9]) по бокамъ брюшка (caudal claws).

9) См. Указ. Лит. № 22; стр. 37.

Corniger horribilis nov. sp. Figurae 10, 14.

= *Corniger meoticus* (varietas) N. Pengo.

A „*Corniger meoticus* N. Pengo“ capitis armatura differt, quae magnae columellae cum duobus parvis cornibus aspectum habet. N. Pengo hanc formam ut varietatem *Cor. meoticus* descripsit. Longitudo 0,7 mm.

Форма эта была описана Н. Пенго какъ варіэтетъ *Corn. meoticus*, отличающійся короткими головными рогами; авторъ пишетъ, что варіэтетъ этотъ встрѣчается рѣже типичной формы (3 на 15); я ихъ видѣлъ чаще, и все же никакихъ переходовъ между ними и *Corn. meoticus* найти не могъ, почему и выдѣлилъ въ самостоятельный видъ *Corniger horribilis* nov. sp.

Corniger bicornis nov. sp. Figurae 15, 16.

Rara forma, quae bis tantum a me visa est; a „*Corniger meoticus*“ et „*horribilis*“, duobus cornibus differt, quae directe in ipso capite posita sunt, non in columella communi. Longit. 0,55 mm.

Къ крайнему сожалѣнію, я ничего не могу добавить болѣе къ этому краткому описанію; къ роду *Corniger* я отношу ее только по головному вооруженію; вообще отношенія рода *Corniger* къ *Podon* и *Evadne* я въ своемъ настоящемъ предварительномъ сообщеніи не касаюсь.

Pseudocuma latiaculeata nov. sp. Figurae 21—24.

Corporis forma ad memoriam „*Pseudocuma gracilloides* G. O. Sars“ excitat, sed latior, et a tergo ad ventrem crassior est[10]). Uropodum trunci ad partem extremam constricti, et a parte interna aculeis latis, ad partem extremam quasi bipartitis, altera parte rotundata, altera aculeata, ornati sunt (Figura 23). Rami ambo trunci fere aequales, in trunco 9—10 aculeis, in ramo in-

10) Латинская терминологія взята у В. К. Совинскаго. См. Указ. Лит. № 24.

terno 5. Telson longius, quam latius, ad extremam partem quasi praeacutum. Longitudo 5,75 mm.

Нѣкоторыя замѣчанія о формахъ прежде извѣстныхъ.

(См. таблицу распространенія планктонныхъ организмовъ).

Rotalia (Рис. 1 *a*, *b*), упомянутая впервые для Азовскаго моря А. А. Остроумовымъ[11]), есть, повидимому, извѣстная для Каспія *Rotalia veneta* M. Salch, знакомая мнѣ только по описанію и рисунку О. А. Гримма[12]); попадалась она намъ не разъ, какъ видно изъ таблицы; наибольшіе экземпляры имѣли до 30 камеръ; послѣдняя камера такой особи изображена на рис. 1—*b*; размѣръ особи, изображенной на рис. 1*a*, — 0,15 mm. (наиб. часто); каспійскихъ 0,27—0,3.

Brachionus sp., неопред. пока видъ, изображенъ на рис. 4.

Brachionus amphiceros Ehrb. (рис. 3) форма съ очень сильно развитыми отростками по заднимъ краямъ панцыря; совершенно такія особи были найдены мною въ планктонѣ рѣки Шошмы; я считаю ихъ лѣтней формой *Brachionus pala* Ehrb. Въ Шошмѣ въ это время (10—20 май) господствовали оба вида при температурѣ 15° С.; въ Азовѣ при температурѣ выше 17° С. господствовалъ уже только видъ *B. amphiceros* Ehrb.[13]); форма эта приносится вѣроятно Дономъ и найдена, какъ и вполнѣ точно опредѣлившаяся *Asplanchna priodonta* Gosse (рис. 2), только въ Таганрогскомъ заливѣ.

Cyclops strenuus Fischer въ довольно большомъ количествѣ найденъ въ Дону и въ предѣлахъ Таганрогскаго залива; обыденная прѣсноводная форма, встрѣчающаяся и въ солоноватой водѣ; о послѣднемъ имѣются точныя указанія въ трудахъ „Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere". Neue Folge, I. Band. Heft I. Kiel Leipzig. 1894 г. статья Dr. Timm.

Centropages spinosus Kriczagin, *Acartia clausi*, Giesbrecht, *Acartia latisetosa* Kriczagin, найденныя въ Черномъ морѣ Кара-

---

11) Указ. Лит. № 14, стр. 14.

12) Указ. Лит. № 26, вып. 2; тетр. 1, стр. 69.

13) С. Зерновъ. Замѣтка о планктонѣ рѣкъ Шошмы и Вятки Малмыжскаго у. Вятской губ.; Извѣстія Общества Любителей Естествознан. въ Москвѣ. Томъ XCVIII. Москва 1901.

ваевымъ, въ Азовскомъ были найдены нами, какъ видно изъ таблицы, только въ болѣе соленыхъ частяхъ и — ни разу въ Таганрогскомъ заливѣ.

Poppella guernei Richard (Рис. 17) распространена, какъ слѣдуетъ изъ нашихъ данныхъ, по всему Азовскому морю; основная форма планктона многихъ мѣстъ; кромѣ того найдена въ Каспіи [14]) и Франціи (Canal du Midi) [15]) около Тулузы.

Есть основаніе думать, что форма эта тождественна съ *Calanipeda aquae dilcis* n. g., n. sp. Н. Кричагина, найденной имъ въ 1872 году въ рѣкѣ Цемесѣ, текущей въ Новороссійскую бухту; по крайней мѣрѣ рисунокъ Кричагина — 5-ой пары ногъ ♂ [16]) — едва ли оставляетъ въ этомъ мѣсто какому-либо сомнѣнію; описаніе Ришара было сдѣлано много времени спустя въ 1888 году.

Eurytemora velox (Lillj.) *(Temorella lacinulata* Fischer) и *Eurytemora affinis* (Poppe) (рис. 18) пользуются широкимъ распространеніемъ въ прѣсныхъ и солоноватыхъ водахъ; въ Черномъ, по крайней мѣрѣ въ соленыхъ его частяхъ, не встрѣчаются; найдены Сарсомъ въ Каспіи и нами въ Азовѣ.

Heterocope caspia G. O. Sars до экскурсіи „Ледокола“ извѣстна была лишь для Каспія; нами найдена въ большомъ количествѣ въ Таганрогскомъ заливѣ и лиманахъ. Форма опредѣлилась вполнѣ точно [17]).

Bosmina cornuta Jurine — въ Таганрогскомъ заливѣ; повидимому, вполнѣ тождественна съ изображенной мною въ вышецитированной работѣ на рисункѣ подъ № 23.

Corniger meoticus Pengo (рис. 12, 13).

Эта характерная и пока еще не найденная въ Каспійскомъ морѣ форма была находима нами сравнительно рѣдко и, большей частью, въ верхнихъ поверхностныхъ слояхъ воды; рисунокъ госпожи Пенго, какъ она сама пишетъ [18]), изображаетъ животное „въ нѣсколько неестественномъ положеніи“. Я даю болѣе точный рисунокъ (12), сдѣланный, какъ и всѣ мои ри-

14) См. Указ. Лит. № 22.

15) См. Указ. Лит. № 31, стр. 63. Профессоръ А. А. Остроумовъ особенно обращаетъ мое вниманіе на это нахожденіе. На югѣ Франціи извѣстны еще двѣ каспійско-понтійскія рыбы.

16) См. Указ. Лит. № 11*b*; табл. X, рис. 19.

17) См. Указ. Лит. № 22, стр 50.

18) См. Указ. Лит. № 17, стр. 18.

сунки, съ помощью аппарата Аббе́; вооруженіе головы и абдомена изображены въ ихъ естественномъ видѣ, а не повернутыми на 90°, какъ у Н. Пенго. Строеніе конечностей этого *Corniger*, детально разсмотрѣнныхъ мною, оказалось почти вполнѣ точно совпадающимъ съ рисунками и описаніями Пенго; на рис. 13 мною изображенъ зародышъ *Corniger*, вынутый изъ зародышеваго мѣшка матери. На головѣ, на мѣстѣ будущихъ роговъ, имѣется лишь небольшая припухлость, зато рога по бокамъ брюшка (abdominal claws) пропорціонально развиты гораздо болѣе, чѣмъ у взрослыхъ особей; у экземпляровъ въ треть размѣра взрослыхъ, головные рога бываютъ уже вполнѣ развиты.

Кромѣ типичнаго *C. meoticus* Pengo (рога рис. 9) и выдѣленнаго мною вида *C. horribilis* (рога рис. 10) встрѣчается еще *Corniger*, рога котораго изображены мною на рис. 11; эта послѣдняя форма связана съ типичнымъ *C. meoticus* Pengo цѣлымъ рядомъ переходовъ.

О новыхъ видахъ *Corniger* и *Podon* я говорилъ выше, въ отдѣльномъ описаніи.

Благодаря употребленію придоннаго трала, въ планктонныхъ уловахъ многихъ станцій „Ледокола“ было порядочно различныхъ *Ostracoda*, которые пока остаются еще не опредѣленными, и *Oligochaeta*.

Туда же попадались нерѣдко и различныя *Amphipoda*, напр. типичная *Gmelina kusnezowi* Sowinsk.[19]).

Интересной находкой, открытой нами среди планктонныхъ организмовъ, является каспійская *Archaeobdella esmontii* Grimm[20]) (станція 3). Уже въ 1896 году она была найдена въ Днѣпровскомъ, Днѣстровскомъ и Бугскомъ лиманахъ Чернаго моря проф. А. А. Остроумовымъ[21]). Онъ писалъ мнѣ, что и имъ, еще раньше, были найдены коконы этой же піявки въ Азовскомъ морѣ, но только онъ объ этомъ не публиковалъ.

Я забылъ сказать еще объ одной *Pseudocuma*, найденной нами на нѣсколькихъ станціяхъ. Она сильно отличается отъ всѣхъ другихъ каспійскихъ и азовскихъ формъ присутствіемъ на thorax двухъ весьма ясныхъ и довольно высокихъ продоль-

---

19) См. Указ. Лит. № 20.
20) См. Указ. Лит. № 26.
21) См. Указ. Лит. № 16, стр. 359.

ныхъ гребней Рис. 19—а; ея же telson и хвостовые придатки изображены на рис. 20. Я думалъ сначала, не окажется ли она самостоятельнымъ видомъ, но всѣ поиски за половозрѣлыми особями оказались тщетны; затѣмъ я замѣтилъ, что у болѣе взрослыхъ особей размѣры гребней пропорціонально уменьшаются, а количество щетинокъ на хвостовой вилкѣ увеличивается; наконецъ, порядокъ и распредѣленіе гребней вдоль спинной части тѣла заставляетъ меня думать, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ предъ собой, можетъ быть, только молодыхъ особей *Pseudocuma pectinata* Sowinsk.

Большинство лововъ Таганрогскаго залива было заполнено массой растительныхъ волоконъ и другихъ остатковъ животнаго и растительнаго царствъ; тамъ же попадалась изрѣдка какая-то *Ceriodaphnia*, къ которой въ Курчанскомъ лиманѣ присоединился еще родъ *Daphnella* и личинки *Corethra*.

Кромѣ лововъ въ Азовскомъ морѣ, Н. А. Бородинымъ было сдѣлано нѣсколько планктонныхъ лововъ въ рѣкѣ Дону, именно: у Богаевской ст. (20-V) въ устьѣ Кутерма, у Рогожкина и Елизаветовской ст. (22-V). Я не буду касаться деталей и отмѣчу только характерные признаки. У Богаевской въ ловѣ оказалась масса личинокъ *Estheridae* и *Cyclops strenuus* Fischer, который былъ и въ Таганрогскомъ заливѣ, личинки — *Glochidium*, затѣмъ личинки мухи *Simulia* (?) и *Corophium*, уже не относящіяся къ планктону. У Рогожкина ловъ выдѣлялся массой *Leptodora hyalina* Lillj. У Елизаветовской оказался *Simocephalus vetuloides* G. O. Sars [22]) (рис. 5) (?) *Sida cristallina*, 1 видъ *Daphnia* и рѣже *Leptodora*. У Рогожкина и Елизаветовской *Brachionus amphiceros* Ehrg., и *Bosmina cornuta* Jurine, бывшіе и въ Таганрогскомъ заливѣ. Интересно, что личинки и науплiусы *Estheridae*, *Bosmina cornuta* Jurine и *Brachionus amphiceros* Ehrg., указанные мною, какъ характерные представители планктона рѣки Шошмы Вятской губ., оказались и въ Дону.

О планктонныхъ ловахъ паровой помпы „Ледокола“.

Какъ я уже указывалъ выше, въ нѣкоторыхъ случаяхъ для лова планктона нами примѣнялась пароходная помпа, которой

22) См. Указ. Лит. № 23, стр. 328.

мы брали каждый разъ до 1000 вед. воды, и пропускали черезъ мюллеровскую сѣтку. Не имѣя въ своемъ распоряженіи литературы по примѣненію помпъ для лова планктона, я ограничусь немногими замѣчаніями.

Дѣло въ томъ, что объемъ пойманнаго нами въ различныхъ мѣстахъ планктона оказался до невозможности различнымъ. 1000 ведеръ воды въ однихъ случаяхъ дали едва уловимый планктонный осадокъ, въ другихъ въ 1000 ведеръ оказалось до 76 с. cm. животныхъ.

Вотъ наши ловы:

	ведр. воды.	Планктона оказалось.	Глубина моря.	Главнѣйшій составъ.
Станція VII. Прот. ус. р. Міуса	1200	14 с. cm.	$7^3/_4$ ф.	*Mysidae* и *Copepoda.*
Станція XI. У Ейской пристани	900	15 с. cm.	9,5 ф.	*Cumacea.*
Станція XIV. На Еленинской косѣ	1000	почти ничего	13 ф.	
Станція — Въ гавани Маріуполя. . . .	1000	**76 с. cm.**	9,5 ф.	*Cumacea.*
Между Желѣзинской и Ачуевымъ	1000	ничего [23])	28 ф.	
Станція XVIII. У Ачуева на желтой водѣ. .	1000	0,5 с. cm.	12,5 ф.	*Cumacea, Copepoda.*
Станція XIX. У Ачуева на зеленой водѣ .	1000	ничего	$4^3/_4$ саж.	
Станція XXI. Темрюкскій заливъ	1000	0,5 с. cm.	12 ф.	*Mysidae.*

Остальныя свѣдѣнія о температурѣ воды и времени лова, какъ ничего не дающія, я опускаю.

Инженеръ Таврическаго Земства, г. Рихтеръ, говорилъ мнѣ, что при данной скорости дѣйствія помпа должна была имѣть очень небольшой районъ дѣйствія, т. е. всѣ пойманныя ею животныя должны были находиться въ слоѣ воды, лежащемъ очень близко отъ входного отверстія помпы на глубинѣ 6 футовъ. Если такъ, то чрезвычайная разница въ объемахъ планктона станетъ понятной; *Cumacea* и *Mysidae* совершаютъ суточ-

23) На ходу парохода.

ныя странствованія, и помпа захватывала ихъ лишь въ томъ случаѣ, если они оказывались вблизи ея входного отверстія, что было, вѣроятно, въ Маріуполѣ (76 с. cm. *Pseudocuma);* въ другихъ случаяхъ, въ другихъ мѣстахъ и въ другое время слои воды на глубинѣ около 6 футовъ дѣйствительно могли быть почти не населенными.

76 с. cm. въ 1000 ведрахъ воды я перевелъ на объемъ планктона въ 1 cbm.[24]) (принимая 10 ведеръ = 123 литрамъ).

Оказалось, что въ 1 cbm. воды въ Маріуполѣ было 0,06 с. cm. планктона.

Въ Большомъ Плёнскомъ озерѣ въ Германіи[25]) min. планктона въ 1 cbm. 0,32 с. cm., max. — 25,1 с. cm.

Въ замѣчательно богатомъ планктонѣ Доберсдорфскомъ соотвѣтствующія цифры 9,5 с. cm. и 217,5 с. cm.

Если бы могли и если бы можно было ограничиться примѣромъ одного Маріуполя, то, принимая во вниманіе, что „Ледоколъ" экскурсировалъ въ такое время, когда Азовское море несомнѣнно гораздо бѣднѣе планктономъ, чѣмъ лѣтомъ и осенью, мы могли бы признать производительность Азова и въ это время года не такъ ужъ незначительной, даже сравнительно съ прѣсной водой.

Но повторяю, сравненіе это не точно; въ Плёнѣ и Доберсдорфскомъ сѣтка проходила всю толщу воды — у насъ помпа брала только (?) изъ одного района — слоя, можетъ быть, въ данномъ случаѣ наиболѣе населеннаго; кромѣ того, ткань нашей сѣтки не соотвѣтствовала ткани Апштейна, была рѣже.

Сравненіе результатовъ планктонныхъ лововъ „Ледокола" съ имѣющимися въ печати данными „Казбека", „Атманая" и др.

Я едва ли ошибусь, указывая на то, что кромѣ частичныхъ свѣдѣній, имѣющихся объ Азовскомъ планктонѣ въ работахъ Н. Пенго[26]), въ научныхъ результатахъ экспедиціи А. А. Остроумова на „Казбекѣ" и „Атманаѣ", въ работахъ

---

24) 1 cm. — это высота столба воды, основаніе котораго — 1 q. mtr.
25) Dr. C. Apstein. Das Süsswasserplankton. Стр. 92. Kiel 1896.
26) См. Указ. Лит. №№ 17, 18.

В. Караваева, А. А. Остроумова и В. Совинскаго [27]), другихъ свѣдѣній объ Азовскомъ планктонѣ почти нигдѣ не имѣется.

В. А. Караваевымъ были изучены между прочимъ *Copepoda* съ „Казбека“ [28]), но исключительно только изъ Керченскаго пролива, насколько я могу судить по свѣдѣніямъ, помѣщеннымъ въ его работѣ. Слѣдовательно, Азовское море было затронуто имъ только косвенно; и, дѣйствительно, наиболѣе частыя, „массовыя“ формы Азовскаго моря: *Poppella guernei* Richard и *Heterocope caspia* Sars, обѣ формы характерныя, по Сарсу, для Каспійскаго моря, причемъ *Poppella* кромѣ Каспія была найдена еще въ Тулузѣ [29]), а *Heterocope caspia* Sars, описана лишь для Каспія, затѣмъ формы прѣсныхъ и солоноватыхъ водъ *Cyclops strenuus* Fischer, *Eurytemora velox* и *affinis* (двѣ послѣднихъ тоже указаны Сарсомъ для Каспійскаго моря) — В. А. Караваеву ни разу не попались.

В. К. Совинскимъ были подробно изучены всѣ *Malacostraca* Азовскаго моря по матеріаламъ своимъ, И. Д. Кузнецова и И. К. Тарнани, и А. А. Остроумова съ „Казбека“ и „Атманая“. Изъ *Malacostraca*, *Cumidae* и *Mysidae* входятъ, хотя бы и временно, но за то въ очень большомъ количествѣ, въ составъ планктона.

Изъ числа указанныхъ В. Совинскимъ формъ „Ледоколу“ не удалось поймать: *Pseudocuma gracilloides* G. O. Sars; *Paramysis baeri* Czern., *Mesomysis kröyeri* Czern., *M. kowalewskii* Czern., *Euxynomysis mecznikowii* Czern., *Austromysis helleri* Czern. и *Gastrosaccus sanctus* Norm.

Изъ этихъ формы *Mesomysis kröyeri* Czern. и *Euxynomysis mecznikowii* Czern. являются формами, характерными спеціально для самой западной части Азовской моря [30]), не посѣщенной „Ледоколомъ“; *Austromysis helleri* Czern. и *Gastrosaccus sanctus* Norm. были найдены А. А. Остроумовымъ въ числѣ 1—3 экземпляровъ и потому, конечно, легко могли ускользнуть отъ „Ледокола“ при быстротѣ его передвиженія.

Зато „Ледоколомъ“ на 4 станціяхъ въ довольно большомъ количествѣ была найдена *Pseudocuma eudorelloides* G. O. Sars — форма Каспійскаго моря, новая для Азова — и еще совершенно

---

27) См. Указ. Лит. №№ 9, 10, 14, 15, 16, 24, 25.
28) См. Указ. Лит. № 9.
29) См. Указ. Лит. №№ 22, 31.
30) См. Указ. Лит. № 25, стр. 397 (39).

новый видъ *Pseudocuma latiaculeata* nov. sp. не сходная ни съ одной изъ формъ Каспійскаго моря, и не имѣющаяся въ монографіи Сарса [31]).

Изъ *Cladocera* „Ледоколомъ“ не было поймано ни одного экземпляра *Bythotrephes* Grimm et N. Pengo = *Cercopagis* G. O. Sars; професс. А. А. Остроумовъ писалъ мнѣ, что ему *Cercopagis* попадался въ Азовскомъ очень мало и всегда на плавающихъ обрывкахъ водорослей. Н. Пенго въ 1876 году 7-го Іюля [32]) вечеромъ (10 час.) въ Бердянскѣ, поймала „массу *Bythotrephes*, зацѣпившихся хвостами въ комкахъ водорослей и различныхъ постороннихъ тѣлъ“. Какъ бы тамъ ни было—одновременность цвѣтенія Азовскаго моря и нахожденія въ немъ *Cercopagis*, повидимому, не подлежатъ сомнѣнію.

Какъ я уже говорилъ, во время экскурсіи „Ледокола“ море было совершенно (?) лишено какихъ либо зеленыхъ водорослей, и весьма вѣроятно, что въ это время *Bythotrephes (Cercopagis)* еще не появляются.

Кромѣ *Podon mecznikowi* Czern., указаннаго для Керченскаго пролива В. Караваевымъ, въ Азовѣ, на многихъ станціяхъ въ очень большомъ иногда количествѣ былъ найденъ совершенно новый видъ *Podon ovum* nov. sp. (Рис. 6, 7) и болѣе рѣдко другой видъ *Podon triangulus* nov. sp. (Рис. 8). Ни одна изъ этихъ формъ не тождественна съ каспійскими *Evadne (Podon)* Сарса [33]).

Evadne nordmanni Lovén, указанной для Керченскаго пролива В. Караваевымъ, въ Азовѣ намъ не встрѣтилось.

Кромѣ характерной азовской формы *Corniger meoticus* Pengo (Рис. 12, 13), „Ледоколу“ попался другой видъ, несомнѣнно новая форма, вѣроятно, тоже *Corniger*, хотя я не могъ точнѣе изучить ея строеніе и видѣлъ всего два раза, — *Corniger bicornis* nov. sp. (рис. 15, 16).

Corniger meoticus варіэтетъ Н. Пенго съ короткими рогами, мнѣ кажется, является несомнѣнно самостоятельной формой, которую я выдѣлилъ подъ названіемъ *Corniger horribilis* nov. sp. (Рис. 10, 14).

---

31) См. Указ. Лит. № 19.
32) См. Указ. Лит. № 18, стр. 49.
33) См. Указ. Лит. № 22.

Указанныя нами коловратки — всѣ являются новыми для Азовскаго моря, все это обыденныя прѣсноводныя формы, найденныя въ Таганрогскомъ заливѣ; *Synchaeta baltica* (Ehr.), указанной [34]) А. А. Остроумовымъ, я *не* встрѣтилъ, вѣроятно, потому, что обрабатывалъ консервированный матеріалъ, гдѣ *Synchaetae* могутъ измѣниться, какъ извѣстно, до неузнаваемости.

Раннимъ временемъ нашей экскурсіи я объясняю и отсутствіе въ пелагическихъ уловахъ „Ледокола“ медузъ, описанныхъ А. А. Остроумовымъ, личинокъ *Cyphonautes*, личинокъ *Decapoda*, указанныя имъ же; *Tintinnoidea*, въ небольшомъ количествѣ попавшіяся и намъ, опредѣляетъ сейчасъ Р. К. Минкевичъ.

Зато много улововъ и особенно въ Таганрогскомъ заливѣ и лиманахъ выдѣляются огромнымъ количествомъ рыбьей икры и мальковъ; обработка ихъ спеціально взята на себя Н. А. Бородинымъ; ихъ изученіе и являлось собственно главной цѣлью экскурсіи.

Наиболѣе интереснымъ результатомъ изученнаго нами планктона Азовскаго моря является, конечно, нахожденіе тамъ *Poppella guernei*, *Temorella caspia* и друг. видовъ, характерныхъ для Каспійскаго моря [35]), и новые виды: *Podon ovum*, *Podon triangulus*, *Corniger bicornis*, *Pseudocuma latiaculeata*.

Нахожденіе прѣсноводныхъ формъ въ Таганрогскомъ заливѣ, особенно весною, когда разливается Донъ, вполнѣ понятно.

Нахожденіе каспійскихъ формъ, конечно, не является неожиданностью; послѣ многихъ работъ Н. И. Андрусова, А. А. Остроумова, В. Совинскаго, G. O. Sars и другихъ, выяснившихъ связь между современнымъ населеніемъ Каспійскаго, Чернаго и Азовскаго морей, Босфора и ихъ далекимъ геологическимъ прошлымъ, начиная съ Сарматскаго бассейна въ міоценѣ и при ихъ дальнѣйшемъ расчлененіи въ пліоценѣ, слѣдовало ожидать, что и изученіе планктона Азовскаго моря, если и дастъ что либо новое, то лишь въ томъ же направленіи; такъ оно и ока-

---

34) См. Указ. Лит. № 14, стр. 15.

35) См. главу „Сравненіе планктонныхъ улововъ „Ледокола“ съ имѣющимися въ печати данными „Казбека“ и „Атманая“.

залось, и наше сообщеніе является фактическимъ тому подтвержденіемъ.

Въ планктонѣ Азова примѣсь къ каспійскимъ формамъ черноморскихъ *Centropages*, *Acartia* и друг., конечно, не требуетъ объясненій.

Гораздо менѣе понятнымъ является отсутствіе въ Азовскомъ морѣ, по крайней мѣрѣ весною (ловы „Ледокола“), характерныхъ каспійскихъ *Evadne*, описанныхъ Сарсомъ. Нашъ *Podon triangulus*, почти навѣрно, имѣетъ съ *Evadne trigona* Sars лишь внѣшнее сходство; другая описанная нами форма *Podon ovum* уже несомнѣнно является совершенно новымъ видомъ, ни въ чемъ не сходной ни съ одной изъ каспійскихъ *Evadne (Podon)*.

Рядомъ съ *Corniger meoticus* и *horribilis*, пока еще не найденными въ Каспіи, мы нашли еще, повидимому, новаго *Corniger bicornis*.

Мы обращаемъ нѣсколько вниманіе на полное тождество многихъ каспійскихъ *Copepoda* съ азовскими и пока отсутствіе этого тождества между *Cladocera (Cercopagis?)* особенно потому, что въ отношеніи Арала съ Каспіемъ дѣло обстоитъ какъ бы совершенно обратно. Въ первомъ же, просмотрѣнномъ нами, образцѣ Аральскаго планктона оказались массы каспійскихъ *Evadne* Сарса, зато ни *Poppella*, ни *Temorella caspia*, хорошо мнѣ знакомыхъ, тамъ не оказалось. Господствовалъ, повидимому, родъ *Diaptomus*.

Конечно, все это можетъ быть только результатъ недостаточнаго знакомства нашего съ планктономъ и вообще фауной этихъ трехъ родственныхъ бассейновъ; поэтому впредь до окончанія нами обработки азовскаго планктона (лѣтняго) съ „Атманая“ отъ А. А. Остроумова и съ Аральскаго моря отъ Л. С. Берга, мы воздерживаемся отъ дальнѣйшихъ обобщеній.

Какъ до экскурсіи „Ледокола“, такъ и во время обработки собраннаго матеріала я неоднократно получалъ помощь совѣтами и указаніями со стороны профессора Казанскаго Университета, А. А. Остроумова; и я считаю дорогимъ для себя правомъ выразить ему свою благодарность именно въ настоящей работѣ.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ, ИМѢВШЕЙСЯ ВЪ МОЕМЪ РАСПОРЯЖЕНІИ И ЛИТЕРАТУРЫ, СЛУЖИВШЕЙ ДЛЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ.

№№ (на которые сдѣланы ссылки въ текстѣ).

1. Бородинъ, Н. А. Общій очеркъ изслѣдованій, произведенныхъ въ 1900 году для изученія условій рыбнаго промысла въ Азовскомъ морѣ. СПб. 1901 г. Вѣстникъ Рыбопромышленности № 2, 1901 годъ.
2. Бэръ, К. М. Отчетъ о путешествіи на Азовское море по порученію И. Р. Г. Общ. въ 1862 году. Записки И. Р. Г. Общ. 1864. Т. II. 87—118. СПб.
3. Hansen, H. J., Dr. Die *Cladoceren* und *Cirripedien* der Plankton-Expedition. Kiel, Leipzig. 1899 (Erg. der Pl.-Ex. Bd. II, G. d.).
4. — *Isopoden, Cumaceen* und *Stomatopoden* der Plankton-Expedition. Kiel, Leipzig. 1895 (Erg. der Pl.-Ex. Bd. II, G. c.).
5. Giesbrecht, Wilhelm, Dr. Pelagische *Copepoden.* Fauna und Flora des Golfes von Neapel. XIX Monographie. Berlin 1892.
6. Hudson and Gosse. The *Rotifera* or wheel animalcuis. 1, 2. T. London 1889.
7. Данилевскій, Н. Я. Описаніе рыболовства въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ. Изслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи. Т. VIII съ атласомъ. С.-Петербургъ 1871.
8. Зуевъ, Н. Азовское море съ его приморскими и портовыми городами. С.-Пбургъ 1855.
9. Караваевъ, Влад. Матеріалы къ фаунѣ пелагическихъ ракообразныхъ Чернаго моря. (1). Табл. III, IV, V. Записки Кіевскаго О-ва Естествоиспытателей. Т. XIII, вып. 1, 2. 1894 г.
10. — Матеріалы къ фаунѣ веслоногихъ *(Copepoda)* Чернаго моря. Таб. I, II, III. Записки Кіевскаго О-ва Естествоиспытателей. Т. XIV.

11*a*. Кричагинъ, Н. Отчетъ о фаунистическихъ изслѣдованіяхъ по порученію Кіевскаго О-ва Естествоиспытателей на восточномъ берегу Чернаго моря лѣтомъ 1872 г.

11*b*. — Матеріалы для фауны восточнаго берега Чернаго моря. Записки Кіевскаго О-ва Естествоиспытателей. Томъ Ш, вып. 3. Кіевъ 1873 г.

12. — Отчетъ объ экскурсіи на С. В. берегъ Чернаго моря лѣтомъ 1874 г. Табл. I—V. Записки Кіевск. О-ва Естествоисп. Т. V (1), вып. I. Кіевъ 1877 г.

13 Müller, P. E. Danmarks *Cladocera.*

14. Остроумовъ, А., д-ръ. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ „Казбекъ“ лѣтомъ 1891 г. Приложеніе къ LXIX тому Записокъ Императорской Академіи Наукъ. № 6. СПб. 1892 г.

15. — Научные результаты экспедиціи „Атманая“ (I). Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. Томъ IV, № 4 (апрѣль 1896 г.). СПб. 1896.

Тоже II. *Polychaeta* Азовскаго моря. Т. V. 1896. № 2.
Тоже III. Рыбы Азовскаго моря. Т. VII. 1897 г. № 3.

16. Остроумовъ, А. (предварит. сообщеніе). О гидробіологическихъ изслѣдованіяхъ въ устьяхъ южно-русскихъ рѣкъ въ 1896 г. Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. Т. VI, № 4 (апрѣль 1897 г.). СПб. 1897.

17. Пенго, Н. О новомъ ракообразномъ *(Corniger meoticus)* изъ сем. *Polyphemidae.* Труды Харьковскаго Общ. Испытателей Природы 1879 г. Т. XIII. Харьковъ 1880 года.

18. — О *Bythotrephes* Азовскаго моря и о видовыхъ признакахъ этого рода вообще. Труды Харьковскаго Общ. Испытателей Природы. 1879. Томъ XIII. Харьковъ 1880.

19. Sars, G. O. Nye Bidrag till Kundskaben om Middelhavets Invertebratfauna.
II. Middelhavets *Cumaceer* (Med 60 Tavler). Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Fjerdn Bind. Kristiania 1879.

20. — *Crustacea caspia.*
Part. I. *Mysidae.* Melanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie Impériale de St. Pétersbourg. T. XIII (lu le 14 avril 1893).
Part. II. *Cumacea.* Тоже (lu le 15 sept. 1893).
Part. III. *Amphipodae* 1-st article. *Gammaridae* (part.). Bulletin (Извѣстія) de l'Académie Imp. des sciences de St. Pétersb. 1894. Octobre. № 2.
Part. III. *Amphipoda.* Second article. *Gammarida* (continued). Bulletin. 1894. Décembre. № 4.
Part. III. *Amphipoda.* Third article. *Gammaridae* (concluded). *Corophiidae.* Bulletin 1895. Octobre. T. III, № 3. *Amphipoda.* Supplement. Bulletin. 1896. T. IV, № 5. Mai.

21. — (by). On some additional *Crustacea* from the Caspian Sea. Табл. XIII—XVI. Ежегодникъ Зоолог. Музея Импер. Акад. Наукъ. СПб. 1897. № 3.

22. — Pelagic Entomostraca of the Caspian Sea. Plates I—VIII. Ежегодникъ Зоол. Музея Импер. Академіи Наукъ. 1897. № 1. СПб. 1897.

23. — The *Cladocera, Copepoda* and *Ostracoda* of the Jana Expedition. Pl. VI—IX. Ежегодникъ Зоолог. Музея Императ. Академіи Наукъ. № 3—4. СПб. 1898 годъ.

24. Совинскій, В. Ракообразныя Азовскаго моря. Таб. VIII—XV. Записки Кіевскаго О-ва Естествоисп. Т. XIII, вып. 1 и 2. Кіевъ. 1894.

25. — (Научные результаты Экспедиціи Атманая). *Crustacea Malacostraca* Азовскаго моря. Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. Томъ VIII. № 5. Май 1898 г. СПб. 1896 г.

26. Труды Арало-Каспійской экспедиціи. 6 выпусковъ. СПб. 1875—1899 гг.

27. Чернявскій, В. Матеріалы для сравнительной зоографіи Понта. Труды 1-го съѣзда русскихъ Естествоиспытателей въ С.-Петербургѣ 1867—1868 г. СПб. 1868.

28. Чернявскій, В. Монографія мизидъ, преимущественно Россійской Имперіи. СПб. 1887 годъ.

29. Schmeil, Otto, Dr. Deutschlands Süsswasser freilebende *Copepoden* (Zoologica hrg. Dr. Leuckart und Dr. Chun). Cassel 1892—1898.

30. Шпиндлеръ, І. Б. и Врангель, Ф. Ф., бар. Матеріалы по гидрологіи Чернаго и Азовскаго морей, собранные въ экспедиціяхъ 1890—1891 гг. СПб. 1899 г.
Приложеніе къ выпуску XX Записокъ по гидрографіи.

31. Giesbrecht, W. und Schmeil, O. *Copepoda*. I. *Gymnoplea* (Das Tierreich). Berlin 1898.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Всѣ рисунки исполнены съ помощью рисовальнаго аппарата Аббе́; микроскопъ Рейхерта (R).

Рис. 1. *Rotalia* стан. 27; R: об. 7*b*, ок. 2.
„ 2. *Asplanchna priodonta* Gosse; стан. 12; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 3. *Brachionus amphiceros* Ehbg.; стан. 7; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 4. *Brachionus* sp.; стан. 12; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 5. *Simocephalus vetuloides* (?) G. O. Sars; abdomen; рѣка Донъ; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 6. *Podon ovum* nov. sp.; стан. 19; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 7. *Podon ovum* nov. sp.; плавательныя ноги; станц. 19; R: об. 7*a*, ок. 4.
„ 8. *Podon triangulus* nov. sp.; стан. 12; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 9. *Corniger meoticus* Pengo; головные рога спереди. R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 10. *Corniger horribilis* nov. sp.; головные рога; увелич. какъ рис. 9.
„ 11. *Corniger meoticus* Pengo; особая форма роговъ; R: об. 7*a*, ок. 2.
„ 12. *Corniger meoticus* Pengo; станц. 12; R: об. 4*b*, ок. 4.
„ 13. *Corniger meoticus* Pengo; зародышъ, вынутый изъ зародышеваго мѣшка матери; вмѣсто головныхъ роговъ видно вздутіе; станц. 12; увелич. какъ рис. 12.
„ 14. *Corniger horribilis* nov. sp. (*Cor. meoticus* var. N. Pengo) станц. 12; увелич. какъ рис. 12.
„ 15. *Corniger bicornis* nov. sp.; въ профиль; станц. 12; R: об. 4*b*; ок. 2.
„ 16. *Corniger bicornis* nov. sp.; видъ спереди и нѣсколько сверху; станц. 12; увел. какъ рис. 15.
„ 17. *Poppella guernei* Richard ♀; станц. 10; увелич. какъ рис. 12.
„ 18. *Eurythemora affinis* Poppe; задній конецъ тѣла; станц. 10; увелич. какъ рис. 12.
„ 19. *Pseudocuma pectinata* Sowinsky? juvenis? станція 22; увелич. какъ рис. 12.
„ 20. Она-же — *telson* и хвостовые придатки; станція 22; увелич. какъ рис. 12.

Рис. 21. *Pseudocuma latiaculeata* nov. sp.; общій видъ животнаго сверху; станц. 10; R: об. 2, ок. 2.

„ 22. Тоже; передній конецъ животнаго въ профиль; увелич. какъ рис. 21.

„ 23. Тоже; шипы на хвостовой вилкѣ; R: об. 7*a*, ок. 2.

„ 24. Тоже; *telson*; увелич. какъ рис. 23.

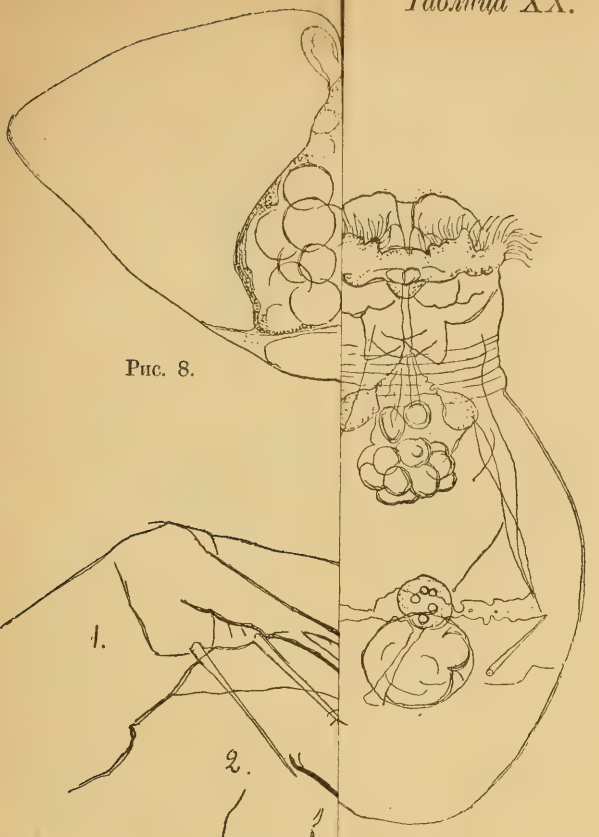
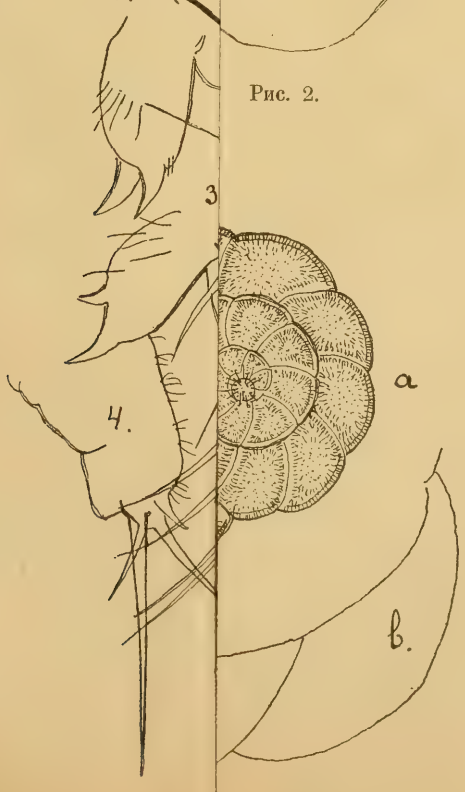


Рис. 8.

Рис. 2.

Рис. 7.



с. 1.

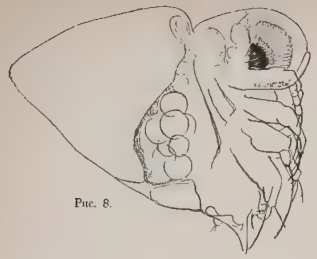


Рис. 8.

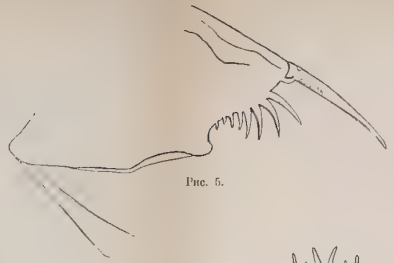


Рис. 5.

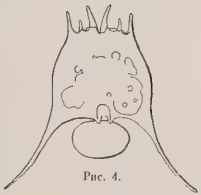


Рис. 4.

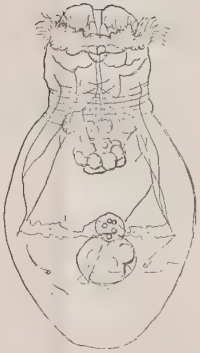


Рис. 2.

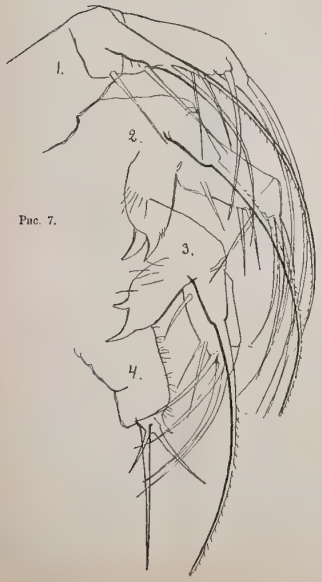


Рис. 7.

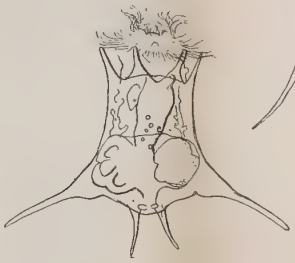


Рис. 3.

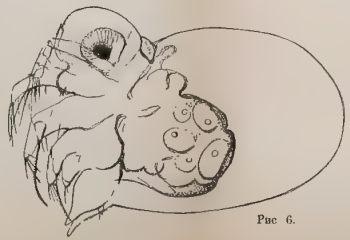


Рис 6.

Рис. 1.

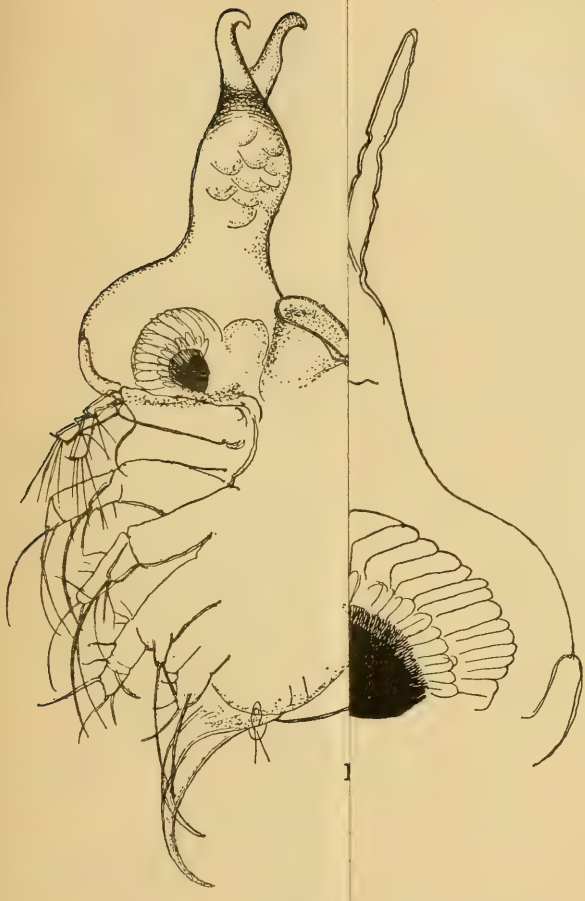


Рис. 10.

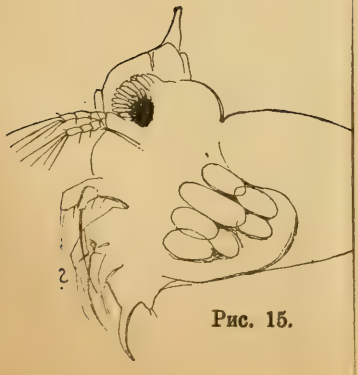


Рис. 15.

Рис. 13.

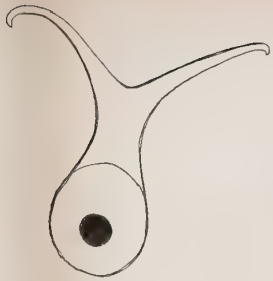


Рис. 9.

Рис. 11.

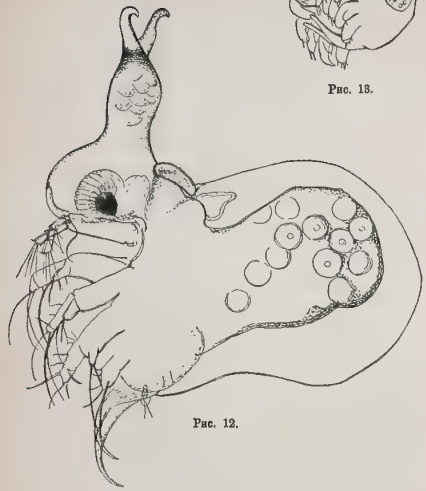


Рис. 12.

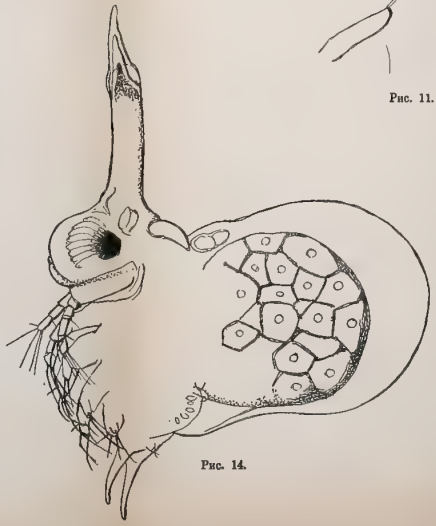


Рис. 14.

Рис. 16.

Рис. 10.

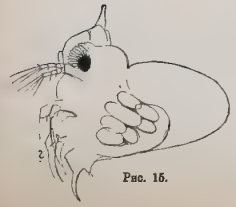


Рис. 15.

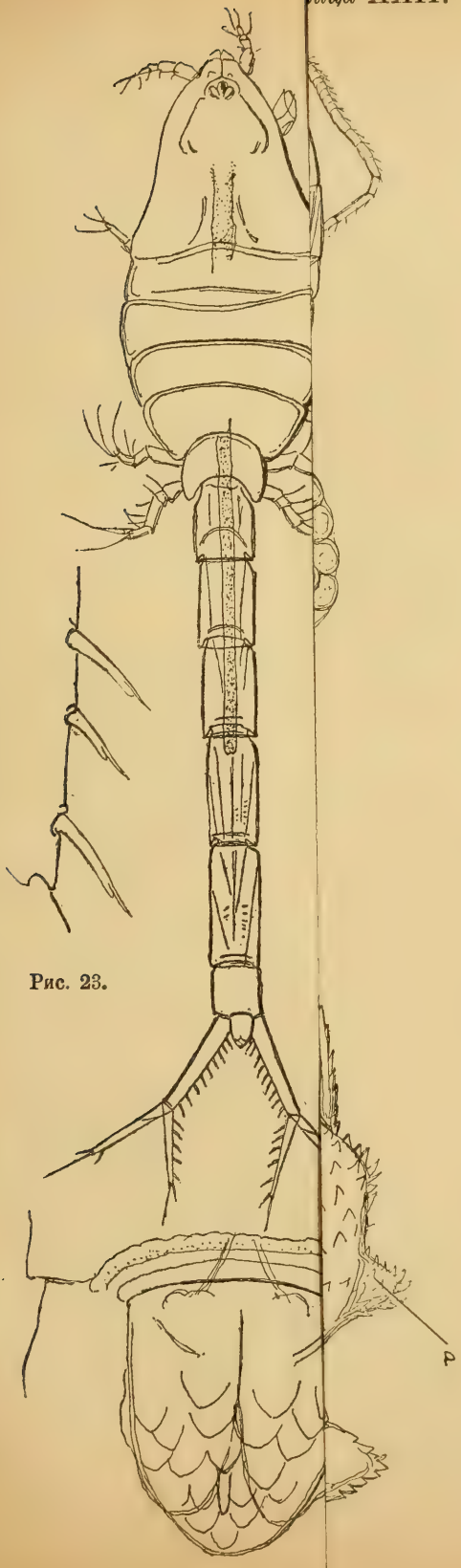


Рис. 23.

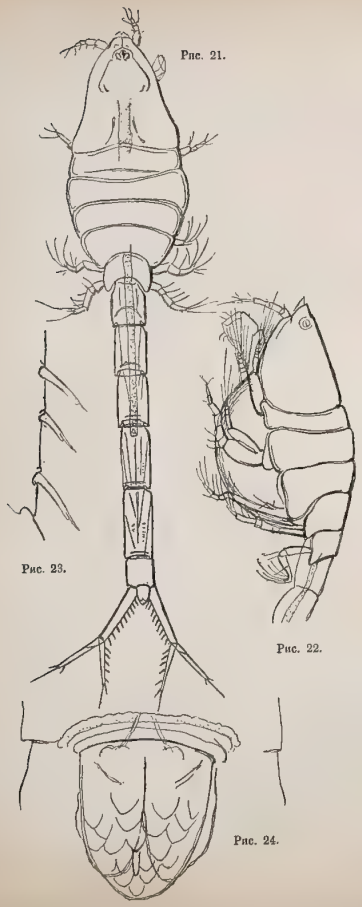


Рис. 21.

Рис. 23.

Рис. 22.

Рис. 24.

Рис. 18.

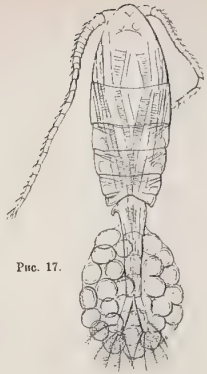


Рис. 17.

Рис. 20.

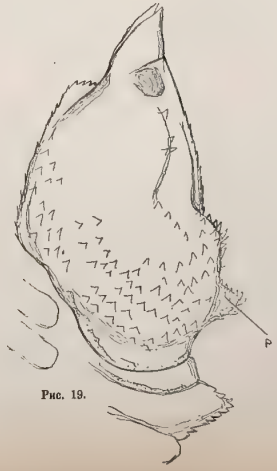


Рис. 19.

Zur Ichthyofauna des Flusses Petschóra.

Von

N. A. Warpachovski.

[Mit Tafel XXIII.]

(Der Akademie vorgestellt am 16. Mai 1901).

Unsere Kenntnisse der Fische, welche im Bassin des Flusses Petschora leben, sind sehr begrenzt. J. Lepechin[1]) war der erste der einige Angaben über einige seiner Fische gemacht hat und Akademiker Brandt[2]) hat sie in etwas ergänzt. Obgleich N. J. Danilevsky[3]), S. M. Herzenstein[4]) und N. M. Knipovitsch[5]) detailliertere Verzeichnisse der Petschora'schen Fische gegeben haben, so ist das doch nur für den Unterlauf des obengenannten Flusses gewesen.

Im Jahre 1897 wurde ich vom Ministerium der Landwirthschaft und der Kaiserlichen Domänen nach dem Flusse Petschora abdelegiert um mich mit dem dortigen Localfischfang näher bekannt zu machen. Desshalb habe ich die Reise stromabwärts

1) Lepechin, J. Reise-Tagebuch während einer Reise durch verschiedene Provinzen d. Russ. Reiches. 4 Teile. St. Petersburg. 1771—1805. 4°. (in russ. Sprache).

2) Brandt, J. F. „Wirbelthiere des Nordeuropäischen Russlands". Beilage zu Hoffmann „Der Nord-Ural und das Küstengebirge Pai-choi". 1854.

3) Baer, K. E. von und Danilevsky, N. „Untersuchungen über das Fischereigewerbe in Russland". Band VI, 1862.

4) Herzenstein, S. M. Verzeichniss der Fische in Tanfilievs Werke über „Fischerei und Thierfang in den Gewässern der Mezenschen und Petschoraschen Districte („Der Fischgewerbe-Bote". 1896. №№ 2 und 3).

5) Knipovitsch, N. M. „Ueber das Fischerei- und Seethier-Gewerbe des Gouvernements Archangelsk", 1897.

(von Ustj-Volosnica bis Ustj-Cylma) unternommen und so gelang es mir manche, diesem Strome eigene, Fischarten zu sammeln. Obgleich er an Fischarten nicht reich ist, so ergänzt doch diese Sammlung unsere Kenntnisse über die Ichthyofauna des Flusses Petschora und giebt eine bessere Vorstellung von der Verbreitung der Fische in den obengenannten Gewässern.

Da die Petschora ein Fluss des Nordens ist, ist er natürlich reich an Fischen aus der Familie der *Salmonidae* und an Karpfenarten arm; seines Bergflusscharakters wegen unterscheidet er sich jedoch von unseren anderen Flüssen im Norden. Besonders deutlich tritt es hervor, wenn man die Ichthyofanna des Flusses Petschora zum Beispiel mit der des Flusses Obj vergleicht, weniger jedoch in Betreff der Zahl der Fischarten, die in dem einen oder in dem anderen jener Flüsse sich befinden, als beim Vergleiche der gegenseitigen Verbreitung jener Fische in diesen beiden Flüssen.

In der Petschora habe ich im Ganzen 23 verschiedene Fischarten und im Obj — mit Ausnahme derjenigen Fische, die nur in der Mündung selbst leben, — im Ganzen 42 Arten gefunden. Ausser den am meisten verbreiteten Formen und derjenigen die sich sowohl im Norden wie auch im Süden Russlands befinden, — giebt es in jedem der erforschten Bassins eigene charakteristische Arten sowie ferner noch Fischarten, die, obgleich sie den beiden Bassins eigen sind, jedoch in jedem der beiden eine eigenartige Verbreitung haben.

Der Hauptunterschied zwischen der Fischfauna des Obj und der Petschora besteht in einer völligen Abwesenheit der Störarten in der letzteren, während sie im Obj vorhanden sind. Ferner giebt es in der Petschora 9 Arten der Familie *Salmonidae* und 7 Arten der Familie *Cyprinidae*; im Obj hingegen giebt es 12 Arten der ersten und 15 der anderen. In der Petschora giebt es überhaupt weniger Cyprinoiden-Arten. Zu den weitverbreiteten Fischarten, die der Petschora uud dem Obj eigen sind, gehören: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Cottus gobio*, *Lota vulgaris*, *Esox lucius*, *Carassius vulgaris*, *Gobius fluviatilis*, *Leuciscus rutilus*, *Squalius leuciscus*, *Idus melanotus*, *Phoxinus laevis*, *Nemachilus barbatulus*, *Petromyzon fluviatilis*, welche ungefähr in den beiden Flüssen gleich weit verbreitet sind, ausgenommen *Phoxinus laevis* der überhaupt meistenteils die Bergflüsse und die schnellfliessenden Gewässer bewohnt. Diese Fischart kommt im Bassin des Obj nur

im oberen Flusslaufe vor; dagegen ist sie (in Menge) in der Petschora überall — stromauf- und stromabwärts verbreitet. Im Obj sowohl wie in der Petschora giebt es ferner, wie schon oben gesagt, Fischarten die nur den einem oder dem anderen dieser Flüsse angehören. So sind nur aus dem Obj folgende Arten bekannt: *Squalius suvorzewi*, *Sq. mehdem*, *Phoxinus altus*, *Phox. strauchi*, und die Arten der Gattung *Oreoleuciscus*; zu solchen Arten gehören in der Petschora *Phoxinus stagnalis* und *Coregonus lepechini*, der ganz besonders interessant ist, worüber weiter unten einiges zu sagen ist. Bei den Repräsentanten der Familie *Salmonidae*, die zum grösseren Teile beiden Bassins eigen sind, halten wir uns etwas auf und sehen hierbei, dass anstatt des *Salmo salar*, — das heisst jener Fischart, die gewöhnlich ist und in der Petschora als gemein angesehen wird, im Obj aber nicht vorhanden ist, man im letzteren *Salmo fluviatilis* antrifft, welcher wiederum in der Petschora nicht vorkommt. Eine Gegenüberstellung der Verbreitung der, beiden Bassins angehörigen, *Coregonus*-Arten, ist recht interessant, weil sie es klar genug macht, unter welchen Bedingungen diese oder jene Arten der Salmoniden leben, obgleich der geographische Charakter der Flüsse Obj und Petschora verschieden sind.

Ich gestatte mir folgende Tabelle hier zu geben:

	In der Petschora:	Im Obj:
Stenodus nelma . . .	tritt nur in geringer Zahl im unteren Laufe des Flusses auf.	tritt im ganzen Laufe des Flusses sowohl in älteren wie auch in jüngeren Exemplaren auf.
Thymallus vulgaris. .	ist gewöhnlich im ganzen Laufe des Flusses.	nur in den Nebenflüssen des oberen Laufes und in einem unteren.
Coregonus pelet . . .	ist nur dem unteren Laufe eigen.	ist zahlreich im ganzen Bassin.
Coregonus merkii . .	mag vielleicht im unteren Laufe noch gefunden werden.	im unteren Laufe, verirrt sich auch in die Nebenflüsse.
Coregonus tugun . .	fehlt.	bewohnt nur den Nebenfluss Sosswa.
Coregonus vimba . .	ist im unteren Laufe zahlreich.	fehlt.
Coregonus lepechini .	ist dem unteren Laufe des Flusses eigen.	fehlt.

	In der Petschora:	Im Obj:
Coregonus polcur . .	ist im ganzen Laufe des Flusses gewöhnlich.	nur im unteren Laufe.
Coregonus smittii . .	fehlt.	nur in den Quellflüssen.
Coregonus muksun . .	nur im unteren Laufe.	im ganzen Flussgebiet.
Coregonus nasus. . .	in den Niederungen.	in den Niederungen.

Durch obige Tabelle wird es klar, dass, was die Zahl der *Coregonus*-Arten anbetrifft, sich die Petschora und der Obj nahe stehen; doch zeigt jeder seinen eigenen Charakter hinsichtlich der Verbreitung dieser Arten.

Stellt man jedoch alle Daten über die Fische der Petschora und des Obj zusammen, so kann man nicht anders, als daraus schliessen, dass im allgemeinen der Charakter ihrer beiderseitigen Ichthyofaunen recht verwandt ist; die oben erwähnten Unterschiede jedoch sind nur nebensächlich und von den physisch-geographischen Bedinguugen der beiden Flüsse abhängig.

Ich gebe nun ein Verzeichniss der von mir sowohl im oberen wie im unteren Theile des Bassins der Petschora (bis auf Ustj-Cylma) gesammelten Fischarten mit Angabe ihrer №№, unter welchen die von mir gesammelten Exemplare in den Katalog des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eingetragen sind.

1. **Perca fluviatilis** L.

№ 11328. Petschora bei Jakša.
„ 11327. Petschora bei Ščugor.
„ 11330. Seen beim Dorfe Troicki.
„ 11329. Petschora bei Ustj-Cylma.

Der Barsch (russ. Okunj) ist im grossen Bassin zahlreich und sowohl in den Flüssen als auch in den Seen anzutreffen.

2. **Acerina cernua** L.

№ 11324. Petschora bei Jakša.
„ 11325. Petschora bei Ščugor.
„ 11326. Petschora bei Ustj-Cylma.

Der Kaulbars (russ. Jerš) ist sowohl wie der Barsch im ganzen Bassin sehr verbreitet; in den Seen kommt er seltener vor.

3. **Cottus gobio** L.

№ 11331. Petschora bei Volosnica.

Die Groppe (russ. Podkámenjščik) ist von mir nur im oberen Laufe der Petschora in der Nähe des Dorfes Ustj-Volosnica gefunden worden.

4. **Esox lucius** L.

№ 11354. Petschora bei Jakša.
„ 11355. Petschora beim Dorfe Troicki.
„ 11356. Petschora bei Ustj-Cylma.

Der Hecht (russ. Ščúka) ist in diesem Flusse überall eine gewöhnliche Erscheinung und Gegenstand einer wichtigen Fischerei.

5. **Lota vulgaris** Cuv.

№ 11349. Petschora bei Jakša.
„ 11350. Petschora bei Ustj-Cylma.

Die Quappe (russ. Nalím) kommt zahlreich fast ausschliesslich in den Flüssen vor, doch findet man kleinere Exemplare auch in den Seen.

6. **Carassius vulgaris** Nilss.

№ 11345. Seen beim Dorfe Troicki.
„ 11446. Seen bei Ustj-Cylma.

Die Karausche (russ. Karásj) ist im Petschora'schen Bassin keine so gewöhnliche und weitverbreitete Erscheinung wie in den anderen Bassins im Süden und ist nur an einigen besonderen Stellen zu treffen. Diese Fischart ist von mir nur in den Seen beim Dorfe Troicki und bei Ustj-Cylma beobachtet worden; folglich kann man daraus schliessen, dass hier die Nordgrenze der Verbreitung von *Carassius vulgaris* Nilss. im Bassin der Petschora durchgeht.

7. **Gobio fluviatilis** Rond.

№ 12139. Petschora bei Ustj-Volosnica.

Der Gründling (russ. Peskárj) ist nur dem obersten Laufe des Petschora'schen Bassins eigen.

8. **Leuciscus rutilus** L.

№ 11336. Petschora bei Jakša.
„ 11335. Petschora beim Dorfe Troicki.
„ 11337. Petschora bei Ustj-Cylma.

Die Plötze (russ. Plotvá) ist im Bassin des Flusses Petschora überall verbreitet.

9. **Idus melanotus** Heck.

№ 11342. Petschora bei Jakša.
„ 11340. Petschora beim Dorfe Troicki.
„ 11341. Petschora bei Aranec.

Der Gäugling (russ. Jazj), der im ganzen Bassin überall verbreitet ist, wird in grosser Anzahl gefangen und ist der Gegenstand einer allerdings nicht sehr werthvollen Fischerei.

10. **Squalius leuciscus** Heck.

Diese Art (russ. Jeléc) ist sehr selten und von mir in geringer Anzahl nur im oberen Laufe der Petschora bei Volosnica gefunden worden.

11. **Phoxinus laevis** Ag.

№ 12137. Seen bei Ustj-Cylma.

Die Elleritze (russ. Golján) wohnt sowohl in der Petschora selbst wie auch in den Nebenflüssen und mag bisweilen auch in den Seen mit fliessendem Wasser angetroffen werden. Im oberen Theile des Petschora'schen Bassins ist sie höchst zahlreich, auch in dem mittleren noch ziemlich gewöhnlich.

12. **Phoxinus stagnalis** Warp.

№ 12138. Seen beim Dorfe Troicki.
№ 11678. Seen bei Ustj-Cylma.

Die Seeellritze (russ. Ozerny-goljân) habe ich nur beim Dorfe Troicki und bei Ustj-Cylma in den morastigen, moosbewachsenen Seen wo sie in grosser Anzahl sich aufhält, gefunden.

Der obengenannte Fundort dieser Fischart in dem Petschorabassin ist recht interessant. *Phoxinus stagnalis* wurde von mir im Bassin der Wolga (in den Gouvernements von Kazanj und Nižni-Novgorod) gefunden. Später wurde er noch im Dnieperbassin entdeckt.

Jetzt hat es sich erwiesen, dass diese Fischart sowohl dem Kaspisch-Pontischen wie auch dem Eismeer-Bassin angehört.

13. **Salmo salar** L.

№ 11470. Petschora bei Aranec.

Der Salm (russ. Sëmga) wird in grosser Anzahl (wie schon bekannt) im unteren Laufe der Petschora gefangen. Stromauf steigt er nur in verhältnissmässig geringer Zahl und, bei der Mündung des Flusses Ilpa angelangt, geht er in diesem Nebenflusse weiter nach oben, jedoch in viel grösserer Anzahl als in die Petschora selbst, obwohl er in diesem Flusse noch bei Ustj-Volosnica angetroffen wird und wahrscheinlicherweise noch höher gefunden wird.

14. **Thymallus vulgaris** Nilss.

№ 11348. Petschora bei Ustj-Volosnica.
„ 11383. Petschora beim Dorfe Troicki.
„ 11384. Petschora bei Kožva.

Die Aesche (russ. Charius), eine der meistverbreiteten Fischarten, wird in der Petschora, in ihren Nebenflüssen und auch bisweilen in den Fluss-Seen getroffen. In den Flüssen ist sie sehr zahlreich.

15. **Stenodus nelma** Pall.

№ 11363. Petschora bei Kožva.

Die Nelma lebt nur im unteren Laufe der Petschora; doch höher stromaufwärts kommt sie schwerlich weiter als beim Dorfe Troicki vor und dazu nur in sehr geringer Anzahl.

Junge Nelma, die im Flusse Obj eine gewöhnliche Erscheinung sind, habe ich in der Petschora nicht getroffen.

16 **Coregonus lepechini** sp. nov.

№ 11358. Petschora bei Aranéc.
„ 11359. Petschora bei Ustj-Cylma.
„ 11361. Petschora bei Ščugor.
„ 11362. Petschora bei Kožva.
„ 9717. Indiga-Fluss. Tanfiljev. 1892.
„ 9753. bei Oksin. Tanfiljev. 1892.

D. $^{3}/_{10\text{-}11}$; A. $^{3}/_{10\text{-}11}$; V. $^{1}/_{10\text{-}11}$; P. $^{1}/_{15\text{-}16}$; Lin. lat. $86\frac{10-11}{10}96$.

Die grösste Höhe des verdickten Körpers geht 3,4—4,2 Mal in der Körperlänge und 4,0—4,5 Mal in der ganzen Länge auf. Die geringste Höhe des Körpers geht 13,5—12,3 Mal in der Körperslänge und 14,1—13,0 Mal in der ganzen Länge auf.

Die Länge des Kopfes ist um 5,5—5,2 Mal geringer als die Länge des Körpers und um 5,8—5,5 Mal geringer als die ganze Länge. Die Ausdehnung von der Spitze der Schnauze bis zur Hinterkante des Auges ist um 1,8—1,6 Mal kürzer als die Ausdehnung vom letzteren bis zur Spitze des Kiemendeckels. Die Höhe des Kopfes am Nacken ist um 1,3—1,4 Mal geringer als die Länge des Kopfes selbst und die Höhe desselben, die durch die Mitte des Auges sich erstreckt, ist um 2,2—2,4 Mal geringer als die obenerwähnte Länge. Die Dicke des Kopfes, die stets ihre Höhe in der Mitte des Auges übertrifft, geht 1,7—2,0 Mal in der Länge des Kopfes auf. Der Längendiameter des Auges, welcher welcher kürzer als der Querdiameter ist, ist um 7,4—6,6 Mal geringer als die Länge des Kopfes. Die Breite der Stirn geht 2,8—3,1 Mal in der Kopflänge und die Länge der Schnauze 4,6—4,2 Mal in derselben auf; so dass die Breite der Stirn um 1,6—1,3 Mal die Länge der Schnauze übertrifft. Der Längendiameter des

Auges ist um 2,6—2,1 Mal geringer als die Breite der Stirn. Die Höhe der Schnauzenendplatte geht 2,7—2,5 Mal in der Breite der obengenannten Platte auf.

Die Länge des Oberkiefer-Knochens, welche die Breite desselben übertrifft, ist geringer als die Breite der Stirn und grösser als die Länge des Mauls; sie geht 3,4—3,5 Mal in der Länge und 2,5—2,4 Mal in der Mittellänge desselben auf.

Die Länge des Unterkiefer-Knochens, welche die Länge des Oberkiefer-Knochens um 1,5—1,6 Mal übertrifft, geht 2,1—2,2 in in der Länge des Kopfes auf. 20—22 Kiemenblätter sind auf dem ersten Kiemenbogen.

Die Länge des Schwanzstiels geht 7,1—6,7 Mal in der Länge des Körpers, 7,0—7,5 Mal in der ganzen Länge auf und ist nicht weniger als um 1,2 Mal geringer als der Kopf.

Die geringste Höhe des Körpers geht 1,9—1,8 Mal in der Länge des Schwanzstiels, in der Länge des Kopfes aber 2,2—2,4 Mal auf, und ist nur wenig geringer als die Länge des Unterkieferknochens.

Die Entfernung zwischen dem Rückenende der Fettflosse und der Basis der Schwanzflosse ist um 1,5—1,6 Mal geringer als die Länge des Schwanzstiels. Die Basis-Länge der Rückenflosse geht 8,5—7,9 Mal in der Länge des Körpers auf. Die grösste Höhe der Rückenflosse übertrifft kaum um 1,2 Mal deren Basis und um 2,8—3,6 Mal deren geringste Höhe. Die Entfernung zwischen der Spitze des Mauls und dem Basisanfang der Rückenflosse geht 2,2—2,3 Mal in der Länge des Körpers auf. Die Rückenflosse zählt meistens $^3/_{10}$ und seltener $^3/_{11}$ Strahlen.

Die Basis-Länge der subcaudalen Flosse geht 10,2—9,9 Mal in der Länge des Körpers auf. Die grösste Höhe der subcaudalen Flosse ist nur wenig geringer als die Länge ihrer Basis (nicht mehr wie 1,2 Mal) und übertrifft um 2,7—3,2 Mal deren geringste Höhe. Die Entfernung von der Schnauzenspitze bis zum vorderen Basisende der Unterschwanzflosse ist um 1,3 Mal geringer als die Länge des Körpers. In der Unterschwanzflosse sind $^3/_{10-11}$ Strahlen.

Die Länge der Brustflosse ist um 7,8—7,1 Mal geringer als die Länge des Körpers und die der Bauchflosse — um 8,0—7,0 Mal geringer als die obenerwähnte Länge. Die Bauchflosse hat entweder $^1/_{10}$ oder $^1/_{11}$ Strahlen.

Die Entfernung von der Schnauzenspitze bis zur Basis der

Bauchflossen ist um 2,0—3,9 Mal geringer als die Länge des Körpers. Die Entfernung zwischen der Basis der Brust und Bauchflossen geht 2,9—3,1 Mal in der Länge des Körpers, und die Entfernung zwischen den letzteren und der Basis der Unterschwanzflosse geht 3,8—3,7 Mal in der Länge des Körpers auf, doch ist sie geringer als die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Bauchflossen. Die Länge des mittleren Strahles der Schwanzflosse ist fast um 3 Mal geringer als die Länge ihrer Schaufel und geht 2,0—2,8 Mal in der Länge des Schwanzstiels auf.

Diese Art lebt hauptsächlich im Unterlaufe der Petschora und geht stromauf bis zur Kožva, wo sie schon nicht mehr so zahlreich ist. Auch lebt sie in den Flüssen, die weiter ostwärts als die Petschora ins Eismeer ausmünden. In der nördlichen Düna aber ist sie unbekannt.

Sie erreicht mit 450 m. m. ihre grösste Länge. Der Localname dieser Fischart ist O m ú l.

Diese Fischart, wenn man sie nach der Smitt'schen Tabelle bestimmt, gehört natürlich zur ersten Gruppe mit nicht vorragendem Oberkiefer und zugespitzter Schnauze, im übrigen aber, ist es nöthig diese Art der Gruppe *C. omul* zuzuzählen. In Anbetracht dessen, dass das procentuale Verhältniss der Entfernung von der Spitze des Mauls bis zur Basis der Rückenflosse zur Länge des Körpers weniger ist als 43, — müssen wir sie als eine der Formen von *C. omul*, das heisst — polylepidotus oder oligolepidotus ansehen. Ist es in der That so, dann löscht das unter Nummer 11359 angeführte Exemplar den Unterschied aus zwischen jenen Formen (in der Seitenlinie giebt es > 88 und < 83 Schuppen) — weil es 86 Schuppen hat. Betrachtet man aber näher die einzelnen Kennzeichen, — sowohl die in der Beschreibung wie auch die in der Tabelle der Procent-Beziehungen angeführten, — so wird man daraus ersehen, dass der *C. lepechini* garnicht zu der Artengruppe von *C. omul* gehört, zum Beispiel wegen der Länge des Unterkiefer- und Oberkieferknochen, wegen der Breite des letzteren, und s. w. Es ist also eine Art, die sich vom *C. omul* unterscheidet und selbstständig ist.

Es ist jedoch fraglich ob in der That diejenigen Formen, welche Smitt zu dem *C. omul* rechnet, als typische, nur dem Baikal eigene Formen betrachtet werden können wie sie unbedingt Pallas angesehen hat als er den *C. omul* beschrieb[6]). Das ist daraus ersichtlich, dass er sehr viel über den Omul im Baikal-See spricht und nur am Anfang diejenigen Flüsse aufzählt, wo überhaupt der Omul zu treffen ist. Zweitens, verweilt er in seiner Reise, die früher als seine Zoographia erschien, ausführlich beim Baikal'schen Omul. Dabei ist doch der Fund des Baikal'schen Omuls noch in anderen Flussbassins und besonders in denjenigen Europa's von keinem geringen Interesse.

Lepechin[7]) war der erste, der angedeutet hat, dass in der Petschora der „Omul" aus dem Baikalsee anzutreffen ist. Weil ihm der Baikalsche Omul unbekannt war, schrieb er die *Coregonus*-Art welche an der Petschora „Omul" genannt wird, dem *Coregonus omul* zu — nur der Ähnlichkeit der dortigen Benennung wegen. Obgleich das ziemlich richtige Bild, das uns Lepechin vom Petschora'schen Omul giebt, in Jedem, der den Baikal'schen Omul gesehen hatte, Zweifel erwecken musste, so haben doch Pallas und alle späteren Forscher nach ihm dasselbe wiederholt. A. F. Middendorff allein spricht, indem er die Frage der Fischwanderungen untersucht und dabei erklärt, auf welche Weise der Eismeer-Omul in den Baikalsee gekommen ist, seinen Zweifel über die Ähnlichkeit dieser Formen aus und schreibt[8]): „wenn der Omul des Baikalsees zu derselben Art wie der Omul des Eismeeres gehört... so muss man zuerst feststellen, dass die Identität der obenerwähnten Fische keinem Zweifel unterliegt".

Einige Seiten weiter schreibt Middendorff folgendes: „Leider bleibt unsere systematische Ichthyologie so sehr zurück, dass man einstweilen sich nicht darauf verlassen kann, dass zu dieser oder jener Art alle diejenigen Fische gehören, welche im gewöhnlichen Sprachgebrauche eine und dieselbe Benennung haben".... dabei spricht Middendorff[9]) davon, dass bestimmt auch verschiedene Arten mit einander verwechselt werden.... und dass derjenige, der die Vergleichung des Eismeer-Omul mit

6) Pallas. Zoographia. Pg. 342.

7) Lepechin, J. Reisetagebuch. Seite 302, Tab. XI.

8) Middendorff, A. J. „Reise durch Nord- und Ost-Sibirien. II. Theil, Seite 415 und 416.

9) Middendorff. Loc. cit. Seite 441.

dem Baikal-Omul auf sich nehmen würde, einen grossen Dienst leisten würde.... Fast 20 Jahre sind verflossen, bis jetzt aber ist diese Frage noch nicht entschieden, obgleich man ihr eine um so grössere Bedeutung beimessen sollte, da man der Ansicht huldigte, dass der Omul in der Petschora vorkommt und im Obj nicht vorhanden ist. Daher erlaube ich mir an dieser Stelle die Beschreibung des Baikal-Omul's anzuführen, nach Exemplaren, die de facto aus dem Baikalsee stammen. Einestheils wird sie die Selbstständigkeit von *Coregonus lepechini* bestätigen, andrerseits die existirende Lücke ausfüllen, denn Smitt selbst hatte kein einziges Exemplar des typischen Omul aus dem Baikalsee zur Verfügung.

Bei der Ausmessung der Fische halte ich mich an das Smitt'sche System und führe einige neue Grössen ein.

Um weitere Wiederholungen zu vermeiden, werde ich hier unten die Bedeutung der Buchstaben anführen, welche in den Tabellen der Maasse und der Procent-Beziehungen gebraucht werden, wobei im letzteren nicht die allgemeine Länge des Körpers — wie es bei Smitt üblich ist — sondern die Länge des Körpers von der Spitze der Schnauze bis zur Mitte der Schwanzflossen-Basis angenommen wird.

a = die ganze Länge von der Spitze der Schnauze bis zur Spitze des Mittelstrahles des Schwanzes.
L = die Länge des Körpers von der Spitze des Schwanzes bis zur Basis der Schwanzflosse.
b = die Länge des Kopfes.
b_1 = die Länge der Schläfe bei geschlossener Schnauze.
b_2 = die Mittellänge des Kopfes.
μ = die Entfernung zwischen der Augenkante und der Spitze des Kiemendeckels.
δ = die Höhe des Kopfes am Nacken.
δ_1 = die Höhe des Kopfes an der Mitte des Auges.
δ_2 = die Dicke des Kopfes.
c = der Längendiameter des Auges.
d = der Querdiameter des Auges.
e = die Breite des Gipfelplatzes der Schnauze.
e_1 = die Länge der Schnauze.
f = die Höhe der Schnauzenendplatte.
g = die Breite der Stirn.
h = die Länge des Oberkieferknochens.
i = die Breite des Oberkieferknochens.
k = die Länge des Unterkieferknochens.
l = die Länge des Unterkiemendeckelknochens.

A = die grösste Höhe des Körpers.
m = die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Rückenflosse.
n = die Länge der Rückenflossenbasis.
o = die grösste Höhe der Rückenflosse.
o_1 = die geringste Höhe der Rückenflosse.
p = die Länge der Brustflosse.
q = die Entfernung zwischen der Basis der Brust- und Bauchflossen, — der Vordertheil des Bauches.
r = der Raum von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Bauchflossen.
s = die Länge der Bauchflosse.
t = die Entfernung zwischen der Basis der Bauchflosse bis zur Basis der Unterschwanzflosse (Hintertheil des Bauches).
u = die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Unterschwanzflosse.
v = die Länge der Basis der Unterschwanzflosse.
x = die grösste Höhe der Unterschwanzflosse.
x_1 = die geringste Höhe der Unterschwanzflosse.
y = die Entfernung zwischen dem Basisende der Fettflosse und dem Anfang der Schwanzflosse.
y_1 = die Länge des Schwanzstiels.
z = Die Entfernung vom Ende der Unterschwanzflosse bis zum Ursprung der Schwanzflosse.
$\dot{a}$ = die geringste Höhe des Körpers bei dessen Schwanztheile.
$\ddot{a}\ddot{a}$ = die Länge des Mittelstrahles der Schwanzflosse.
s = die Länge der Schwanzschaufel.

Coregonus omul Pall.

№ 9841. Mündung d. Fl. Selengá; Sukačev. 1893.
„ 11065. Baikalsee; Sammlung der Ausstellung zu N.-Novgorod 1896.

D. $^{3}/_{10\text{-}11}$; A. $^{3}/_{11}$; V. $^{1}/_{10\text{-}11}$; P. L. lat. 92 $^{11}/_{10}$ 96.

Die grösste Höhe des von den Seiten zusammengedrückten Körpers geht 4,3—4,7 Mal in der Länge des Körpers und 4,4—4,8 Mal in der ganzen Länge auf. Die geringste Höhe des Körpers geht 14,2—14,9 Mal in der Länge des Körpers und 14,7—15,5 Mal in der ganzen Länge auf.

Die Länge des Kopfes, welche die Länge der Schläfe um 2,1—2,0 Mal und die Mittellänge des Kopfes um 1,3 Mal übertrifft ist um 4,9—4,6 Mal geringer als die Länge des Körpers und um 4,8—5,1 Mal geringer als die ganze Länge. Die Ausdehnung von der Spitze der Schnauze bis zur Hinterkante des Auges ist um 1,2—1,3 Mal geringer als die Entfernung vom letzteren bis

Coregonus lepechini Warp.

TABELLE DER ERHALTENEN MAASSE.

№	11358	11361	9753	11359	11362	9717
a	418	410	395	393	383	317
α	397	390	373	372	363	296
b	73	70	76,5	67	66	56
b_1	31	30,5	29,5	30	29,5	25
b_2	52	50	48	48,5	48	40
μ	49	45,5	44	42	42	35
δ	53	49	46	49	46	38
δ_1	33	31	28,5	30	29	23
δ_2	41	38	38	37	35	28
c	10	9,5	9,5	9	9	8,5
d	10,75	11	11	10	10,5	9,5
e	13,5	12,5	12	12	11	10
e_1	16	15	14,5	16	15	13
f	5	4,5	4,75	4,5	4	3,75
g	26	24	23	22,25	21	18
h	21	20	19,5	19	18,5	16
i	8	7,5	7	7,5	7	6
k	33	32	30	30,5	30	25,5
l	25	23	23	22	21	17,5
A	102	96	93	87	85	70
m	174	173	164	162	156	133
n	49	44	45	44	46	35
o	52	52	50	51	49	44
o_1	16,5	17,5	15	16,5	17,5	12
p	55	52	53	52	50	41
q	130	130	127	121	116	94
r	196	198	187	186	180	148
s	53	49	51	47	48	42
t	107	101	98	99	96	77
u	304	299	283	284	272	222
v	39	40	38	37	41	29
x	35	35	33,5	33	32	27
x_1	11	12	12	11	11	8
y	36	34	36	35	31	27
y_1	59	57	55	55	51	44
z	34	36	36	34	34	25
å	32	31	29,5	29	27	24
ää	21	20	22	21	20	21
ö	64	57	55	56	57	46
D.	3/10	3/11	3/10	3/10	3/11	3/10
A.	3/10	3/11	3/11	3/10	3/11	3/10
V.	1/11	1/10	1/11	1/10	1/10	1/10
P.	1/15	1/16	1/15	1/16	1/16	1/16
L. l.	$88\frac{1}{1}$	$96\frac{1}{0}$	$96\frac{1}{0}$	$86\frac{1}{0}$	$92\frac{1}{0}$	$95\frac{1}{0}$
Spb.	20	21	20	21	20	20

TABELLE DER PROCENT-BEZIEHUNGEN.

№	11358	11361	9735	11359	11326	9717
α	397	390	373	372	363	296
b/α	18,6	17,9	18	18	18,1	18,9
A/α	25,9	24,6	24,9	23,3	23,3	23,6
a/α	8	7,9	7,8	7,7	7,4	8,1
q/α	32,7	33,3	34	32,5	31,9	31,7
r/α	49,3	50,7	50,1	50,2	49,5	50
t/α	26,9	25,9	26,2	26,6	26,4	26
u/α	76,5	75,8	75,8	76,3	75,2	75
y_1/α	14,6	14,6	14,7	14,7	14	14,8
v/α	9,8	10,2	10,1	9,9	11	9,9
n/α	12,3	11,7	12	11,8	12,6	11,8
m/α	43,8	44,3	43,9	43,5	43	44,9
p/α	12,8	13,3	13,9	13,9	13,7	13,8
s/α	13,3	12,5	13,6	12,6	13,2	14,1
b_1/b	42,4	43,5	43,7	44,7	44,6	44,6
b_2/b	71,2	71,4	71,1	72,3	72,7	71,4
μ/b	67,1	65	65,1	62,6	63,6	62,5
δ/b	72,6	72	68,1	70	68,6	67,8
δ_1/b	45,2	44,2	42,2	44,7	43,9	41
c/b	13,7	13,5	14	13,4	13,7	15,1
e_1/b	21,9	21,4	21,4	23,8	22,7	23,2
g/b	35,6	34,2	34	33,2	31,8	32,1
h/b	28,7	28,5	28,8	28,3	28	28,5
k/b	45,2	45,7	44,4	45,5	45,4	45,5
a/b	43,8	44,2	43,7	43,4	40,9	42,8
y_1/b	80,8	80,1	81,4	82	77,2	78,5
e_1/b_2	30,7	30	30,2	32,9	31,2	32,5
i/h	38	37,5	35,9	39,4	37,8	37,5
h/k	63,6	62,5	65	62,2	61,6	62,7
e_1/g	61,5	62,5	63	71,9	71,4	72,2
c/g	38,4	39,5	41,3	40,4	42,8	47,2
f/e	37	36	39,5	37,5	36,3	37,5
a/y_1	54,2	52,6	53,6	52,7	52,9	54
n/o	94,2	84,6	90	86,2	93,8	81,3
x/v	89,7	87,5	88,1	89,1	78	93,1

zur Spitze des Kiemendeckels, die 1,7 Mal in der Länge des Kopfes aufgeht. Die Höhe des Kopfes am Nacken ist um 1,6 Mal geringer als die Länge des Kopfes und die Höhe des Kopfes an der Mitte des Auges ist Mal um 2,2—2,1 geringer als dessen Länge.

Die Dicke des Kopfes ist dessen Höhe in der Mitte des Auges gleich. Der Längendiameter des Auges, etwas geringer als der Querdiameter, ist um 5,7—5,3 Mal geringer als die Länge des Kopfes. Die Breite der Stirn, welche um 1,6—1,4 Mal den Längendiameter des Auges übertrifft, geht 3,5—3,8 Mal in der des Kopfes auf und ist der Schnauzenlänge gleich.

Die Mittellänge des Kopfes übertrifft um 4,0—4,3 Mal den Längendiameter des Auges und um 2,6—2,7 Mal die Breite der Stirn.

Die Höhe der Schnauzenendplatte ist um 1,6—2,2 Mal geringer als dessen Breite.

Die Länge des Oberkiefers, — ist um 2,9—2,6 Mal grösser als dessen Breite und ist der Breite der Stirn gleich.

Die Länge des Unterkieferknochens, welche die Länge des Oberkiefenknochens um 1,6 Mal übertrifft, geht 2,2—2,1 Mal in der Länge des Kopfes auf.

Der erste Kiemenbogen hat 47—51 Kiemenblätter; die obere Hälfte hat 16—18 und die untere 30—33.

Die Länge des Schwanzstiels geht 6,8—7,0 Mal in der Länge des Körpers und 7,0—7,3 Mal in der ganzen Länge auf, doch ist sie um 1,3—1,5 Mal geringer als die Länge des Kopfes.

Die geringste Höhe des Körpers geht 2,2—2,1 Mal in der Länge des Schwanzstiels, — 2,8—3,1 Mal in der Länge des Kopfes und 1,3—1,4 Mal in der Länge des Unterkiefers auf.

Die Entfernung von der Hinterkante der Fettflosse bis zur Wurzel der Schwanzflosse ist um 1,7 Mal geringer als die Länge der Schwanzaxe. Die Länge der Basis der Rückenflosse geht 10,7—9,2 Mal in der Körperlänge auf. Die grösste Höhe der Rückenflosse übertrifft um 1,3—1,1 Mal die Länge derselben und die geringste um 2,6—3,0 Mal. Die Entfernung von der Schnauzenspitze bis zur Basis der Rückenflosse geht 2,1—2,0 Mal in der Länge des Körpers auf.

Die Rückenflosse hat meistens $^{3}/_{10}$, selten $^{3}/_{11}$ Strahlen. Die Basislänge der Unterschwanzflosse geht 9,3—9,9 Mal in der Länge des Körpers auf. Die grösste Höhe der Unterschwanzflosse ist

um 1,3—1,2 Mal geringer als die Länge ihrer Basis und übertrifft um 2,3—2,8 Mal die geringste Höhe derselben.

Die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Unterschwanzflosse ist um 1,3 Mal geringer als die Länge des Körpers. Meistens hat die Unterschwanzflosse $^1/_{11}$, sehr selten $^1/_{10}$ Strahlen. Die Länge der Brustflosse ist um 7,1—6,6 Mal geringer als die Länge des Körpers und die Länge der Bauchflosse, etwas geringer als die Länge der Brustflosse, geht 7,6—7,0 Mal in der Länge des Körpers auf. Die Bauchflosse hat meistentheils $^1/_{11}$ und nur selten $^1/_{10}$ Strahlen. Die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Bauchflosse ist um 1,9—2,0 Mal geringer als die Länge des Körpers. Die Entfernung zwischen der Basis der Bauch- und Brustflossen geht 3,4—3,0 Mal in der Länge des Körpers auf und die Entfernung zwischen dem letzteren und der Basis der Unterschwanzflossen geht 3,1—3,8 Mal in eben dieser Länge auf.

Die Länge des Mittelstrahls der Schwanzflosse ist um 4,2—3,5 Mal geringer als die Länge der Schaufel.

Diese Art lebt nur im Baikalsee.

Das sind die Kennzeichen des typischen Omul aus dem Baikalsee. Es ist recht interessant ihn mit denjenigen Formen zu vergleichen, die Smitt aufgestellt hat, — natürlich mit den Arten der ersten Gruppe des Genus *Coregonus* mit zugespitzter Schnauze und nicht vorragendem Oberkiefer.

Wenn wir zuerst mit der ersten Unterordnung anfangen, so werden wir den *C. omul* sogleich der zahlreichen Gruppe A zuschreiben. Wenden wir uns weiter zur ersten Unterordnung (2), so sehen wir, dass wenigstens einem Kennzeichen nach — (Procent-Beziehung des Querdiameters des Auges zur Breite der Stirn, d. h. — $d/g > 71$) — der *C. omul* zu der zweiten Untergruppe gehört; folgenden Kennzeichen nach (Procent-Beziehung der Stirnbreite zur Breite des Kopfes, d. h. $b/g < 30$) — entspricht er wieder der ersten; und nach dem dritten Merkmal, — dem allerwichtigsten, — weil es das beständigste ist (Breite der Stirn grösser oder geringer als die Länge des Oberkieferknochens,

d. h. g > h oder g < h) — gehört er keiner der Abtheilungen an.

Der besseren Anschauung wegen bringen wir diese Ergebnisse in folgender Form.

	d/g	g/h	g zu h
Nach Smitt's Angaben: In der 1. Gruppe, d. h. bei *C. albula, C. vimba, C. polcur* und *C. merkii*	> 71	< 30	$g < h$
In der 2. Gruppe, d. h. bei *C. omul* und *C. autumnalis* . .	< 71	> 30	$g > h$
Bei dem typischen *C. omul* nach meinen Ergebnissen . .	< 71	< 30	$g = h$

Es gehört also der typische *C. omul* Pall. aus dem Baikalsee zu keiner der von Smitt aufgestellten Gruppen und es ist ganz klar, dass die Kennzeichen, welche von ihm zur Unterscheidung der Arten in diesen Gruppen angenommen sind, nicht als charakteristisch genug gerechnet werden können, um als unterscheidende Merkmale zu dienen. Was die synoptische Tabelle von Smitt anbetrifft, wenigstens diesen Theil derselben, so entspricht sie ihrem Zwecke nicht. Ausserdem ist es klar, dass Smitt für *C. omul* Formen angenommen hat, die in der That dieser Fischart nicht entsprechen; das wäre bestimmt nicht passirt, wenn er Fischsammlungen aus dem Baikalsee zur Verfügung gehabt hätte.

Es scheint mir, dass der *C. omul* aus dem Baikalsee und der *C. omul* aus dem Telecki-See Localarten sind, die sich von uralten Zeiten her mit bei ihnen stabil geworden, typischen Merkmalen abgesondert haben.

Wenn der *C. smittii* eine Form sein sollte, die sich vom *C. polcur* abgesondert hat, welch letzterer in dem Obj (wenn auch gegenwärtig nur in dessen unterem Laufe) lebt, so wird es wahrscheinlicherweise nur nach detaillirten Erforschungen der Fischfauna des Flusses Jenissei möglich sein zu erklären, von welcher Form der *C. omul* abstammt. Jedenfalls hat sich der von A. F. Middendorff ausgesprochene Zweifel über die Identität des Baikal'schen und des Jenisei'schen Omul's bewahrheitet; da Smitt mit dem *C. omul* den *Coregonus* aus dem Jenissei verwechselt hat, — was auch aus seinen Messungs-Tabellen hervorgeht.

Coregonus omul Pall.

TABELLE

DER MESSUNGEN. DER PROCENTBEZIEHUNGEN.

№	9841*a*	9841*b*	11065*a*	11065*b*
a	369	365	324	287
α	354	350	311	273
b	72	71	65	59
b_1	34	34	31	28,5
b_2	54	53	49	44
μ	41	40	37	33
δ	46	44	40	35
δ_1	32	31	28,5	24,5
δ_2	32	29,5	28	25
c	12,5	13	12	11
d	15,75	15,75	14	13
e	12	11	11	8
e_1	19	19,5	17	15
f	5,25	5,5	6	5
g	20,5	20	18	16
h	20,5	20	18	16
i	7	7	6,5	6
k	33	32	31	27
l	24	21,5	19,5	19
A	78	80	67	65
m	164	164	150	130
n	35	36	23	31
o	—	43	38	36
o_1	—	16,5	14	12
p	53	50	47	43
q	102	104	91	86
r	177	177	155	138
s	47	46	44	41
t	40	86	81	72
u	264	260	232	208
v	38	37,5	32	28
x	29	28,5	26	23
x_1	12	12	10	8
y	30	29	27	32
y_1	52	51	46	29
z	32	32	29	24
å	25	24,5	22	18,5
åä	15	15	13	14
ö	63	63	52	50
D.	3/10	3/10	3/10	3/11
A.	3/12	3/11	3/11	3/11
V.	1/10	1/11	1/11	1/11
P.	—	—	—	—
L. l.	$99\frac{10}{3}$	$96\frac{11}{10}$	$44\frac{10}{10}$	$42\frac{11}{10}$
Spb.	$47(\frac{17}{30})$	$51(\frac{18}{33})$	$48(\frac{16}{32})$	$47(\frac{16}{31})$

№	9841*a*	9841*b*	11065*a*	11065*b*
α	354	350	311	273
b/α	20,3	20,2	20,9	21,6
A/α	22	22,8	21,2	23,8
$\mathring{a}/\alpha$	7	7	7	6,7
q/α	28,8	32,5	29,2	31,5
r/α	50	50,5	49,6	50,5
t/α	25,4	24,5	26	26,3
u/α	74.5	74,2	74,2	76,2
y_1/α	14,6	14,5	14,7	14,3
v/α	10,7	10,7	10,2	10,2
n/α	9,7	10,2	9,3	11,3
m/α	46,2	46,8	48,2	47,6
p/α	14,2	14	15,1	15,3
s/α	13,2	13,1	14,1	15
b_1/b	47,2	47,8	47,6	48,3
b_2/b	75	74,6	75,3	74,5
b_4/b	56,9	56,3	56,9	55,9
δ/b	62,5	61,9	61,5	59,4
δ_1/b	44,4	43,6	43,8	41,5
c/b	17,3	18,3	18,4	18,6
e_1/b	26,3	27,4	26,1	27,1
g/b	28,4	28,1	27,6	27,1
h/b	28,4	28,1	27,6	27,1
k/b	45,8	45	47,6	45,7
$\mathring{a}/b$	34,7	34,5	33,8	31,3
y_1/b	72,1	71,8	70,8	66
e_1/b_2	35,1	36,7	34,2	37,2
i/h	34,1	35	36,1	37,5
k/k	62,1	62,5	59,6	59,2
e_1/g	92,6	97,5	94,4	100
c/g	60,4	65	66,6	68,7
f/e	43,7	50	54,1	62,5
$\mathring{a}/y_1$	48	48	47,8	47,4
n/o	—	83	76,3	86,1
x/v	76,3	76	81,2	82,1

17. **Coregonus vimba** Pall.

№ 11476. Bei Aranéc.

Der sogenannte „Petschora'sche Häring" (russ. Petschórskaja seljdj) hat sich als zu *Cor. vimba* angehörig erwiesen, — also zu einer Fischart, die in Russland bis jetzt noch unbekannt gewesen. In der Petschora ist er im unteren Laufe zahlreich und ist dort Gegenstand der Fischerei; im mittleren Laufe wird er schon seltener und weiter als Kožva geht er nicht.

19. **Coregonus pelet** Lep.

№ 11490. Petschora bei Ustj-Cylma.

Diese Art wird in grosser Anzahl meistens im untersten Theile der Petschora'schen Bassins, sowohl in den Seen wie auch in den Flüssen angetroffen. Im mittleren Laufe kommt er selten vor.

19. **Coregonus polcur** Pall.

№ 11474. Petschora bei Kožva.
„ 11472. „ „ Ustj-Cylma.
„ 11475. „ „ Troicki.
„ 11478. „ „ bei Jakša.
„ 11481. Petschora bei Aranéc.
„ 11482. „ bei Ustj-Cylma.

D. 3/10—12; A. 3/12—13; V. 1/10; P. 1/15—16.
Lin. lat. $90\frac{10-11}{8-9}94$.

Da diese in der Petschora lebende Art sich etwas von derjenigen, die man im unteren Laufe des Obj antrifft, unterscheidet, so werde ich hier eine Beschreibung derselben geben, die nach den von mir in der Petschora gefundenen Exemplaren gemacht ist.

Die grösste Höhe des seitlich zusammengedrückten Körpers geht 3,8—3,6 Mal in der Länge der Körpers und 3,9—4,1 Mal in der ganzen Länge auf; die geringste Höhe des Körpers

geht 11,4—12,8 Mal in der Länge des Körpers und 12,1—13,3 Mal in der ganzen Länge auf.

Die Länge des Kopfes welche um 2,0—2,1 Mal in die Länge der Schläfe und die Mittellänge des Kopfes um 1,3 Mal übertrifft, ist um 4,7—5,1 Mal geringer als die ganze Länge. Die Entfernung vom Schnauzenkegel bis zur Hinterkante des Auges ist nur etwas geringer als die Entfernung vom letzteren bis zur Spitze des Kiemendeckels, der 1,8 Mal in der Länge des Kopfes aufgeht. Die Höhe des Kopfes am Nacken ist um 1,5 Mal geringer als die Länge des Kopfes; und die Höhe des Kopfes, durch die Mitte des Auges gemessen, ist um 2,1—2,4 Mal geringer als diese Länge. Die Dicke des Kopfes übertrifft nur wenig die Höhe des Kopfes, gemessen durch die Mitte des Auges, und ist den jüngeren Exemplaren ihr gleich bei, — geht 1,9—2,3 Mal in der Länge des Kopfes auf.

Der Längendiameter des Auges, etwas grösser als der Querdiameter oder manchmal ihm gleich, — ist um 5,4—4,3 Mal geringer als die Länge des Kopfes.

Die Breite der Stirn geht 3,0—3,5 Mal in der Länge des Kopfes und die Länge der Schnauze — 3,7—3,8 Mal in derselben auf, wobei die Breite der Stirn, — obgleich nur ein wenig — die Länge der Schnauze stets übertrifft.

Der Längendiameter des Auges, um etwas grösser als der quere, zuweilen auch gleich gross, ist um 5,4—4,3 Mal kleiner als die Kopflänge. Die Stirnbreite geht in der Kopflänge 3—3,5, die Schnauzenlänge in eben derselben 3,7—3,8 Mal auf; dabei übertrifft die Stirnbreite stets die Schnauzenlänge, wenn auch nur um ein geringes. Das Verhältniss des Augendurchmessers zur Stirnbreite, welches mit der geringeren Körperlänge kleiner wird, wird durch 1,7—1,3 ausgedrückt.

Die mittlere Länge des Kopfes übertrifft um 2,0—2,5 Mal die Länge der Schnauze und um 2,0—2,7 Mal die Breite der Stirn, den Längendiameter des Auges aber um 4,0—3,3 Mal.

Die Höhe der Schnauzenendplatte ist nur etwas kleiner als dessen Breite.

Die Länge des Oberkieferknochens, die um 2,3—2,5 Mal dessen Breite übertrifft, geht 4,1—4,2 Mal in der Länge des Kopfes und 3,0—3,2 in der mittleren Länge des Kopfes auf.

Coregonus polcur Pall.

TABELLE

DER MESSUNGEN.

№	11472a	11471	11482	11481a	11475a	мой № 106
a	385	377	333	290	233	353
α	366	356	317	275	220	322,5
b	71	72	63	55	46	66
b_1	35,5	35	30,5	26	22	33
b_2	52,5	52	46	40	34	44
μ	39,5	39	34	30	25	36
δ	47	46,5	40	36	29	43
δ_1	33	31	26	24	21	29
δ_2	37	34	29,5	25	21	33
c	13	15	12	12	10	13
d	12	13	12	11	10	12
e	11	11	8	8	7	9
e_1	19,5	19	17	15	12	20
f	8,5	9,5	7	6,5	5	8
g	23	22,5	18	16,5	13,5	21
h	16,5	17	15	13	11	15
i	7	7	6	6	5	7
k	27	27	24	21	17,5	25
l	20	22	17	17	13,25	18
A	98	99	84	72	57,5	86
m	154	151	132	118	96	142,5
n	49	47	42	34,5	27	43
o	67	63	56	50	42	57
o_1	16	17	15,5	13	13	17
p	62	58	49	42	34	56
q	112	109	90	80	67	100
r	180	175	148	129	106	161
s	60	58	50	43	37	56
t	102	94	89	77	59	92
u	278	262	234	205	163	248
v	47	46	41	35	27	42
x	49	42	38	33,5	25	—
x_1	13	12	11	10	7,5	12
y	133	29	28	19,5	19	28
y_1	52	51	43,5	36	29	46
z	30	30	26	21	19	26
ä	31	31	25	22,5	17,5	26
ö	72	65	—	43	—	64
D.	3/11	3/10	3/11	3/11	3/12	3/11
A.	3/12	3/12	3/13	3/13	3/13	3/13
V.	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
P.	1/16	1/15	1/15	1/16	1/16	1/16
L. l.	$90\frac{10}{9}$	$90\frac{11}{9}$	$91\frac{10}{8}$	$94\frac{10}{8}$	$93\frac{16}{9}$	$94\frac{10}{8}$
Spb.	23	21	22	20	21	22

DER PROCENTBEZIEHUNGEN.

№	11472a	11471	11482	11481a	11475a	106
α	366	356	317	275	220	332,5
b/α	19,3	20,2	19,8	20	20,8	19,8
A/α	26,7	27,7	26,4	26,1	26,1	25,8
$\ddot{a}/\alpha$	8,4	8,7	7,8	8,1	7,9	7,8
q/α	30,6	30,6	28,3	29,8	30,4	30
r/α	49,1	49,1	46,6	46,1	48,1	48,4
t/α	27,8	26,4	27,1	28	26,8	27,7
u/α	76,5	73,5	73,8	74,5	74	74,5
y_1/α	14,2	14,3	13,7	13	13,1	13,8
v/α	12,8	12,9	12,9	12,7	12,2	12,6
n/α	13,3	13,2	13,2	12,5	12,5	12,9
m/α	42,2	42,4	41,6	42,9	43,6	42,8
p/α	16,9	16,2	15,4	15,2	15,4	16,8
s/α	16,3	16,2	15,7	15,7	16,8	16,8
b_1/b	50	48,6	48,4	47,2	47,8	50
b_2/b	73,9	72,2	73,	72,7	73,9	74,2
b_4/b	55,6	54,1	53,9	54,5	54,3	54,5
δ/b	66,2	64,5	63,4	65,4	63	65,1
δ_1/b	46,4	44,4	41,2	43,6	45,6	43,9
c/b	18,3	20,8	19,	21,8	22,8	19,6
e_1/b	27,4	26,3	26,9	27,2	26	30,3
g/b	32,3	31,2	28,5	30	29,3	31,8
h/b	23,9	23,7	23,8	23,6	23,9	23,4
k/b	38	37,5	38,	38,1	38	37,8
$\ddot{a}/b$	43,6	43	39,6	40,8	38	39,3
y_1/b	73.2	70,8	69,	65,5	63	69,6
e_1/b_2	37,1	36,5	36,9	37,5	35,2	40,8
i/h	42.4	41,1	40,	4	41,8	45,1
h/k	61,1	62,9	62,5	61,9	62,8	60
e_1/g	84,7	84,4	94,4	90,9	88,8	95,2
c/g	56,5	66,6	66,6	72,7	74	61,9
f/e	77,2	86.3	87,5	81,2	71,4	88,8
$\ddot{a}/y$	59,7	60,7	57,4	62,5	63	56,5
n/o	73,1	74,6	75	69	64,2	75,4

Die Länge des Unterkieferknochens, welche diejenige des Oberkieferknochens übertrifft, geht 2,6 Mal in der Länge des Kopfes auf.

Der erste Kiemenbogen hat 21—23 Kiemenblätter.

Die Länge des Schwanzstiels geht 7,0—7,7 Mal in der Länge des Körpers und 7,3—8,0 Mal in der ganzen Länge des Kopfes auf. Dabei wird je nach dem Alter des Fisches auch die Länge des Schwanzstiels in gleichem Verhältniss grösser.

Die geringste Höhe des Körpers geht 1,7—1,5 Mal in der Länge des Schwanzstiels und 2,2—2,6 Mal in der Länge des Kopfes auf. Die kleinste Höhe des Körpers bei den älteren Exemplaren übertrifft merkbar die Länge des Unterkiefers doch je nach der Grösse der Exemplare verschwindet dieser Unterschied vollkommen und wird der kleinsten Körperhöhe gleich.

Die Entfernung zwischen dem Rückenende der Fettflosse und der Basis der Schwanzflosse ist um 1,4—1,8 Mal geringer als die Länge des Schwanzstiels.

Die Basislänge der Rückenflosse geht 7,5—8,0 Mal in der Länge des Körpers auf. Die grösste Höhe der Rückenflosse übertrifft um 1,3—3,2 Mal deren Länge an der Basis und um 4,1—3,2 Mal deren kleinste Höhe.

Die Entfernung von der Schnauzenspitze bis zur Basis der Rückenflosse geht 2,2—2,3 Mal in der Länge des Körpers auf. Die Länge der Basis der Unterschwanzflosse, welche fast gleich ihrer grössten Höhe ist, geht 7,7—8 Mal in der Länge des Körpers auf und übertrifft um 3,8—3,4 Mal dessen kleinste Höhe.

Die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Unterschwanzflosse ist um 1,3 Mal geringer als die Länge des Körpers.

Die Länge der Brustflosse geht 5,9—6,5 Mal in der Länge des Körpers auf.

Die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Brustflossen ist um 2,0—2,1 Mal geringer als die Länge des Körpers.

Die Entfernung zwischen der Basis der Brust- und Bauchflossen geht 3,5—3,2 Mal in der Länge des Körpers und die Entfernung zwischen der Basis der Bauchflossen und der Basis der Unterschwanzflosse geht 3,7—3.5 Mal in der Länge des Körpers auf und ist um 1,6—1,7 Mal geringer als die Entfernung von der Spitze der Schnauze bis zur Basis der Bauchflossen.

Die Länge des Mittelstrahles der Schwanzflosse, die um 2,0—2,5 Mal geringer ist als die Länge des äussersten Strahles, geht 2,2—2.7 Mal in der Länge des Schwanzstiels auf.

Die grösste Länge steigt bis auf 400 mm.

Diese Fischart ist im ganzen Laufe der Petschora verbreitet; sie ist zahlreich im unteren Laufe und keine Seltenheit im oberen. Überall wird Fischerei auf sie getrieben.

In der hier beigefügten Tabelle ist die Nummer 106 besonders hervorzuheben, weil sie einige Abweichungen von der typischen Form darbietet und weil sie im Flusse Obj von mir nur als sehr seltene Art angetroffen worden ist.

Eine Abbildung dieser Fischart ist in meinem Werke „Beiträge zur ichthyologischen Fauna des Bassins des Obj Flusses" zu finden (Annuaire du Musée zoolog. de l'Académie Impériale d. Sc. t. II., 1899, tab. XVIII).

20. **Coregonus muksun** Pall.

№ 11364. Petschora bei Aranéc.

Dieser Fisch (russ. Muksun) tritt nur in den Niederungen der Petschora auf und höher hinauf als Ustj-Cylma wird er selten gefangen.

21. **Coregonus nasus** Pall.

№ 12136. Petschora bei Ustj-Cylma. 1897.

C. nasus (russ. Tschir) ist ebenso wie die vorhergehende Fischart verbreitet.

22. **Nemachilus barbatulus** L.

№ 11333. Petschora bei Jakša.
„ 11334. „ „ Ustj-Volosnica.

Diese Art lebt nur im oberen Laufe der Petschora und unterhalb Jakša ist sie nicht angetroffen worden.

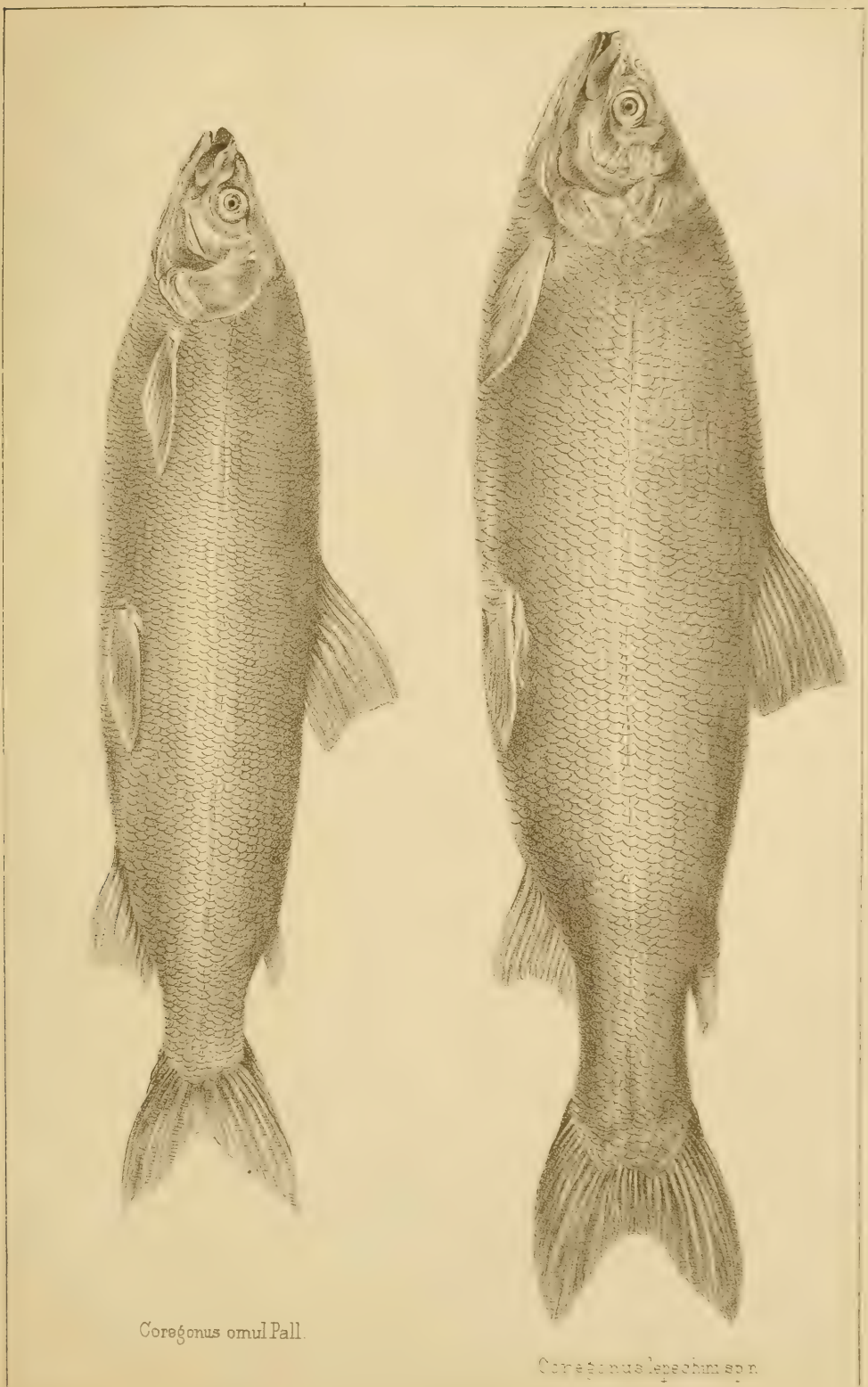
23. **Petromyzon fluviatilis** L.

№ 11322. Petschora bei Jakša.

Einige Exemplare junger Neunaugen (russ. Minóga) sind in der Petschora bei Jakša gefunden worden.

Erklärung der Tafel XXIII.

Links: *Coregonus omul* Pall.
Rechts: *Coregonus lepechini* sp. n.



Coregonus omul Pall.

Coregonus lepschinensis n.

О песчаномъ барсукѣ (Meles arenarius Satunin) и о сибирскихъ расахъ [1]) барсука.

Профессора
Императорскаго Томскаго Университета

Н. Ѳ. Кащенко.

(Доложено 12 сентября 1901 г.).

Въ 1895 г. К. А. Сатунинъ описалъ новую расу барсука [2]), котораго онъ имѣлъ только въ одномъ экземплярѣ изъ Астраханской губ. (Рынъ-Пески). Просмотрѣвъ коллекціи Зоологическаго Музея Имп. Акад. Наукъ, я нашелъ здѣсь значительное количество шкурокъ и череповъ изъ Средней Азіи, весьма сходныхъ съ описаннымъ К. А. Сатунинымъ экземпляромъ и принадлежащихъ, какъ я думаю, къ той же расѣ. Но при этомъ обнаружилось, что не всѣ указанные К. А. Сатунинымъ отличительные признаки этой расы оказываются достаточно постоянными, а съ другой стороны я нахожу нѣкоторые новые и довольно постоянные признаки, у К. А. Сатунина не указанные. Поэтому я считаю полезнымъ дать въ нижеслѣдующемъ нѣсколько измѣненный діагнозъ этой расы (въ качествѣ вида). основанный на гораздо болѣе богатомъ матеріалѣ.

Вотъ признаки *M. arenarius* Satunin: Черно-бурая боковая полоса на головѣ проходитъ выше уха и сохраняетъ на всемъ протяженіи одну и ту же ширину, или даже кзади съуживается. Когти свѣтлаго, буровато-желтаго (почти воскового) цвѣта. Второй ложно-корен-

1) Слово „раса“ я употребляю, какъ понятіе общее, включающее понятія „видъ“ и „подвидъ“.

2) Arch. f. Naturgesch. Jahrg. LXI, Bd. I, 1895, p. 111.

ной зубъ нижней челюсти (третій кпереди отъ хищнаго) имѣетъ только одинъ корень и отдѣленъ отъ сосѣдняго кзади зуба промежуткомъ, равнымъ по крайней мѣрѣ половинѣ діаметра этого зуба. Первый ложно-коренной зубъ, а также и его луночка, отсутствуютъ въ обѣихъ челюстяхъ. Задній верхнечелюстный коренной зубъ (бугорчатый) вытянутъ въ продольномъ направленіи, такъ что его длина приблизительно въ 1½ раза больше ширины. Подглазничное отверстіе (for. infraorbitale) вытянуто въ поперечномъ направленіи, такъ что его наибольшій діаметръ проходитъ снутри и сверху кнаружи и внизъ. Bullae auditoriae на своей вершинѣ (при естественныхъ условіяхъ обращенной внизъ, конечно) широко вздуты, такъ что при взглядѣ сзади (въ оптическомъ разрѣзѣ) представляютъ форму тупыхъ бугровъ.

Эти признаки достаточно отличаютъ нашу расу отъ европейскаго барсука *(M. taxus* Bodd.), потому что у послѣдняго соотвѣтственные признаки иные, и именно: 1) чернобурая боковая полоса на головѣ проходитъ черезъ ухо и по направленію кзади постепенно расширяется, 2) когти темно-бураго цвѣта, 3) второй ложно-коренной зубъ нижней челюсти имѣетъ два вполнѣ отдѣльные корня и не отдѣленъ отъ сосѣдняго кзади зуба сколько-нибудь значительнымъ промежуткомъ, 4) первый ложно-коренной зубъ, или по крайней мѣрѣ его луночка, въ верхней челюсти встрѣчаются довольно часто, а въ нижней почти всегда, 5) длина задняго верхнечелюстнаго коренного зуба (бугорчатаго) очень мало превышаетъ его ширину (едва въ 1¼ раза), 6) подглазничное отверстіе вытянуто въ вертикальномъ направленіи, такъ что наибольшій его діаметръ проходитъ сверху и снаружи внизъ и внутрь, и 7) bullae auditoriae на своей вершинѣ сдавлены съ боковъ, такъ что при взглядѣ сзади въ большинствѣ случаевъ представляютъ форму острогугольныхъ конусовъ.

Затѣмъ имѣются еще и другіе, менѣе постоянные признаки, помогающіе отличить *M. arenarius* отъ *M. taxus.* Первый нѣсколько меньше ростомъ (въ мясѣ длина тѣла приблизительно должна быть около 65 стм.) и окрашенъ свѣтлѣе. Пространство промежуточное между сѣровато-бурой спиной и чернобурымъ брюшкомъ у типичныхъ экземпляровъ песчанаго бар-

сука очень широко и представляетъ не рыжевато-желтый цвѣтъ (какъ это бываетъ у европейскаго вида), а желтовато-бѣлый, или даже почти совсѣмъ бѣлый. Конецъ хвоста тоже почти бѣлъ. Носовая часть черепа у песчанаго барсука уже, чѣмъ у европейскаго, верхній и нижній хищные зубы тоже болѣе вытянуты и болѣе сжаты съ боковъ. Эта разница, однако, будучи обыкновенно совершенно ясной при непосредственномъ сопоставленіи череповъ двухъ сравниваемыхъ расъ, очень трудно поддается точной формулировкѣ, тѣмъ болѣе, что форма указанныхъ частей не свободна отъ индивидуальныхъ колебаній.

Песчаный барсукъ представляетъ собою, повидимому, туранскую расу. Въ академической коллекціи имѣются его экземпляры изъ южныхъ окраинъ Степныхъ областей (оз. Зайсанъ) и изъ различныхъ пунктовъ Закаспійской области, Туркестана и Кульджи, доставленные преимущественно С. Н. Алфераки, отчасти также М. Н. Богдановымъ, Гр. и М. Грумъ-Гржимайло, Пѣвцовымъ и Регелемъ.

Эта раса, повидимому, довольно близка къ *M. leucurus* Hodgs. (*M. leptorhynchus* A. M. Edw.) и по всей вѣроятности на востокѣ непосредственно съ ней соединяется. Къ сожалѣнію, за недостаткомъ матеріала, я не могъ провесть самостоятельнаго сравненія между ними и въ этомъ отношеніи долженъ отослать читателя къ указаннымъ авторамъ. Но зато я имѣлъ нѣкоторый матеріалъ для сравненія этой туранской расы съ сибирскими. Это сравненіе привело меня къ нижеслѣдующимъ заключеніямъ.

Раса западно-сибирскихъ низменностей, на которую я уже раньше имѣлъ случай обратить вниманіе зоологовъ, подъ названіемъ *Meles taxus sibiricus* Kastschenko[3]), по формѣ своей боковой темной полосы на головѣ и по краніологическимъ особенностямъ сходна съ *M. arenarius*, такъ что отличается отъ него только признаками второстепеннаго значенія: общими размѣрами тѣла (дл. тѣла, въ мясѣ, 70—75 стм.), общей болѣе темной окраской, неясными желтовато-бурыми боковыми промежуточными полосами, буровато-сѣрымъ концомъ хвоста и цвѣтомъ когтей, сходнымъ съ цвѣтомъ ихъ у *M. taxus*. Въ виду этого,

3) Опредѣлитель млекопитающихъ животныхъ Томскаго края. Томскъ. 1900. Табл. 15. Также въ Изв. Имп. Томск. Университ., кн. 18-я, 1901 г.

я нахожу болѣе правильнымъ, сохраняя подвидовое значеніе этой расы, отнесть ее къ *M. arenarius*, подъ названіемъ *M. arenarius sibiricus* Kastschenko.

Восточно-сибирская раса (*M. amurensis* Schrenck), представляя въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ сходство съ японскимъ *M. anacuma* Temm., въ то же время имѣетъ много общаго съ другими сибирскими расами барсука[4]).

Здѣсь точно также отсутствуетъ первый ложно-коренной зубъ въ обѣихъ челюстяхъ, второй ложнокоренной нижней челюсти имѣетъ только одинъ корень, bullae auditoriae вздуты на своей вершинѣ и наибольшій діаметръ подглазничнаго отверстія направленъ снутри и сверху наружу и внизъ. Но, съ другой стороны, промежутокъ между вторымъ и третьимъ ложно-коренными зубами нижней челюсти у амурскаго барсука слабо выраженъ, а иногда и совсѣмъ отсутствуетъ, и задній коренной зубъ верхней челюсти очень широкъ (его ширина едва только меньше длины). Затѣмъ, *M. amurensis* отличается и отъ европейскаго, и отъ песчанаго барсука тѣмъ, что у него на лбу всегда находится значительная примѣсь черно-бурыхъ волосъ, а иногда почти сплошь вся голова оказывается очень темно окрашенной (черно-бурой). Я осмотрѣлъ шкурки, привезенныя Шренкомъ и Маакомъ, и нахожу, что черно-бурый цвѣтъ лба (и вообще на головѣ) выраженъ у нихъ въ гораздо большей степени, чѣмъ объ этомъ можно заключить по рисункамъ Шренка[5]). Наконецъ, амурскій барсукъ вообще меньше европейскаго, повидимому еще меньше, чѣмъ *M. arenarius*. Такъ какъ длина изслѣдованныхъ мною шкурокъ амурскаго барсука колеблется между 63 и 75 стм. (безъ хвоста), то нужно думать, что длина тѣла въ мясѣ должна составлять около 60—65 стм. Когти темно-буры. Боковыя свѣтлыя полосы на туловищѣ, а также и на щекахъ, довольно

---

4) Я думаю, что Nehring правъ, отказываясь отнесть эту расу къ *M. anacuma*. Но едва ли ее можно оставить и въ сочетаніи съ видовымъ названіемъ *taxus*. Во всякомъ случаѣ, предложеніе Нерінга замѣнить названіемъ *M. taxus schrenckii* Nehring прежнее *M. taxus amurensis* Schrenck не выдерживаетъ критики (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin. 1891, № 6, p. 103).

5) L. Schrenck. Reisen und Forschungen im Amurlande. Bd. I. St. Petersb. 1858.

ясныя у европейскаго и песчанаго барсуковъ, у амурскаго почти не замѣтны, вслѣдствіе значительной примѣси черно-бурыхъ волосъ. Основанія волосъ и подшерстокъ на спинѣ желтаго цвѣта.

Барсуки средне-азіатскихъ горъ принадлежатъ, какъ я заключаю по академическому и по своему алтайскому матеріалу, къ этому же виду, представляя однако въ большинствѣ случаевъ нѣкоторыя небольшія отличія, отчасти сближающія ихъ съ *M. arenarius*. Эту горную центрально-азіатскую расу я считаю полезнымъ выдѣлить, подъ названіемъ *Meles amurensis altaicus* n. subsp. Въ общемъ, ее можно охарактеризовать, какъ форму во всѣхъ существенныхъ чертахъ сходную съ *M. amurensis* и отличающуюся только немного большей величиной (дл. тѣла въ мясѣ приблизительно 65—70 стм.) и болѣе свѣтлой окраской волосъ. Лобъ хотя всегда съ примѣсью темно-бурыхъ волосъ, но въ общемъ свѣтлѣе, чѣмъ у амурскаго барсука; боковыя свѣтлыя полосы на щекахъ отчетливы; ширина срединной (лобной) свѣтлой полосы на головѣ меньше, чѣмъ ширина граничащихъ съ ней боковыхъ черно-бурыхъ полосъ. Эти особенности, впрочемъ, подвергаются очень значительнымъ индивидуальнымъ колебаніямъ, такъ что провесть вполнѣ опредѣленную границу между амурскимъ видомъ и его алтайскимъ подвидомъ довольно затруднительно. Нѣкоторые экземпляры алтайской расы, какъ, напр., доставленный братьями Грумъ-Гржимайло изъ Тянь-Шаня (убитый на высотѣ 9,000 футовъ), а также добытый мною лѣтомъ 1900 года у западныхъ границъ Алтая молодой экземпляръ, по окраскѣ лба и когтей могли бы быть прямо отнесены къ амурскому виду. У другихъ горныхъ экземпляровъ изъ центральной Азіи внѣшняя близость съ амурскимъ барсукомъ выражается въ томъ, что у нихъ черныя боковыя полосы на головѣ сливаются между собой кпереди отъ уха, между тѣмъ какъ у *M. arenarius* онѣ сходятся сзади уха и постепенно теряются въ буроватой окраскѣ спины. Форма задняго коренного верхней челюсти и окраска когтей у такихъ экземпляровъ представляютъ нѣчто среднее между особенностями ихъ у *M. amurensis* и у *M. arenarius*, болѣе однако приближаясь къ первому.

Вторымъ подвидомъ этого же вида, *M. amurensis raddei* n. subsp., можно считать барсука забайкальскихъ степей. Онъ тоже въ существенныхъ чертахъ сходенъ съ *M. amurensis*, отъ

котораго отличается несравненно большимъ ростомъ [6]) и болѣе свѣтлой окраской. Бурый цвѣтъ на лбу у этой расы выраженъ слабѣе, чѣмъ у *M. amurensis*, и боковыя свѣтлыя полосы на туловищѣ почти настолько же ясны, какъ у *M. arenarius*, съ которымъ этотъ подвидъ сходенъ и цвѣтомъ когтей. Этотъ послѣдній признакъ и общіе размѣры тѣла отличаютъ subsp. *raddei* отъ subsp. *altaicus*. Ширина срединной (лобной) свѣтлой полосы на головѣ больше, чѣмъ ширина ея черно-бурыхъ боковыхъ полосъ. Основанія волосъ на спинѣ бѣлаго цвѣта.

---

6) По Радде (Reisen im Süden von Ost-Sibirien Bd. I, p. 14), экземпляръ въ мясѣ имѣлъ 130 стм. общей длины, такъ что длина тѣла безъ хвоста должна была составлять болѣе 100 стм.

Замѣтка объ Arctomys bungei n. sp. и о другихъ сибирскихъ суркахъ.

Профессора
Императорскаго Томскаго Университета.

Н. Ѳ. Кащенко.

(Доложено 12 сентября 1901 г.)

Экспедиціей д-ра А. А. Бунге и бар. Э. Толля доставлена въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ пара сурковъ (самецъ и сумка, шкурки и полные скелеты), добытая въ верховьяхъ р. Омолоя (сѣверный конецъ Верхоянскаго хребта, къ востоку отъ низовьевъ р. Лены). На первый взглядъ, эти два экземпляра показались мнѣ чрезвычайно сходными съ сурками Забайкалья, описанными Радде [1]), подъ названіемъ *Arct. bobac var. sibirica.* Однако, при ближайшемъ изслѣдованіи, въ строеніи черепа тѣхъ и другихъ сурковъ оказалась настолько существенная разница, что упомянутыхъ наиболѣе сѣверныхъ сибирскихъ сурковъ я принимаю за новый видъ, которому даю названіе *Arctomys bungei*, въ честь д-ра А. А. Бунге. Такъ какъ, насколько мнѣ извѣстно, забайкальскій сурокъ, который тоже несомнѣнно составляетъ особый видъ, также не былъ изслѣдованъ въ краніологическомъ отношеніи, то параллельно я даю нѣкоторыя свѣдѣнія и о послѣднемъ.

---

1) G. Radde. Reisen im Süden von Ost-Sibirien. Bd. I. St. Petersb. 1862, p. 158.

Arctomys bungei Kastschenko.	**Arctomys sibiricus** Radde.
Наружный край носовыхъ костей въ задней своей половинѣ образуетъ два тупыхъ угла: передній, выдающійся наружу, и задній, вдающійся внутрь. Задній край носовыхъ костей слегка вдается впередъ закругленной линіей. Передній коренной зубъ нижней челюсти имѣетъ два корня, изъ которыхъ задній приблизительно вдвое шире передняго. На переднемъ краю этого зуба находится сильно развитой эмалевый выступъ.	Наружный край носовыхъ костей проходитъ прямолинейно, или вдается (въ своей задней половинѣ) однимъ тупымъ угломъ внутрь. Задній край носовыхъ костей значительно выдается тупымъ угломъ назадъ. Передній коренной зубъ нижней челюсти имѣетъ три корня. На его переднемъ краю находится слабо развитой эмалевый выступъ.

Носовыя кости у обоихъ этихъ видовъ сильно сужены кзади.

По цвѣту мѣха, *Arct. bungei* похожъ на *Arct. sibiricus*, но только всѣ цвѣта его интензивнѣе. Спинная сторона свѣтло-желтаго цвѣта, но съ большой примѣсью черныхъ волосъ, особенно на серединѣ спины, которая кажется почти черной. Верхняя сторона головы совсѣмъ черная, безъ всякой примѣси болѣе свѣтлыхъ волосъ. Вся брюшная поверхность и уши яркорыжаго цвѣта. Хвостъ сверху въ передней половинѣ цвѣта спины, въ задней половинѣ и снизу на всемъ протяженіи черно-бураго цвѣта, на боковыхъ краяхъ — свѣтло-рыжаго.

Размѣры обоихъ экземпляровъ почти одинаковы: длина шкурки, отъ конца рыла до основанія хвоста, 48,5 стм. (для обѣихъ одинаково); длина хвоста безъ волосъ 13 и 12,5 стм.; длина волосъ на концѣ хвоста 4,6 и 5 стм. На скелетѣ: длина позвоночника 41,4 стм., изъ которыхъ 12,4 стм. приходится на хвостъ. Хвостъ (у одного экземпляра несомнѣнно совершенно полный) заключаетъ 19 позвонковъ. Полагая на голову отъ 9 до 10 стм., нужно считать длину тѣла, для экземпляровъ въ мясѣ, около 38—39 стм.

Общими особенностями разсматриваемыхъ двухъ видовъ, сравнительно съ *Arct. bobac* Schreb., являются: 1) малые общіе размѣры всего тѣла и, въ частности, черепа (размѣры послѣдняго приводятся ниже); 2) значительное суженіе носовыхъ костей къ заднему концу; 3) присутствіе эмалеваго выступа на переднемъ краю перваго нижнечелюстнаго коренного зуба и 4) рѣзкая разница между темно окрашенной верхней поверхностью головы и свѣтлыми, рыжеватыми щеками (особенность, свойственная всѣмъ сибирскимъ[2]) суркамъ).

Очень важно было для меня сравнить *Arct. bungei* еще и съ другими сибирскими сурками, изъ которыхъ я обратилъ особенное вниманіе на *Arct. kamtschaticus* Brandt, какъ видъ наименѣе изученный. Въ Зоологическомъ музеѣ Имп. Академіи Наукъ нашелся только одинъ экземпляръ, привезенный Вознесенскимъ съ Камчатки и, конечно, принадлежащій къ этому виду. Этотъ экземпляръ я нашелъ въ видѣ уже давно изготовленнаго чучела, внутри котораго, къ счастью, оказался почти совершенно полный черепъ. Вотъ краткая характеристика его краніологическихъ особенностей, составленная по тому же шаблону, какъ для первыхъ двухъ видовъ.

Наружный край носовыхъ костей проходитъ почти прямолинейно, образуя только вблизи задняго конца слабое впячиваніе внутрь. Задній край носовыхъ костей слегка выдается тупымъ угломъ назадъ. Передній коренной зубъ нижней челюсти имѣетъ два корня, изъ которыхъ задній едва шире передняго. На переднемъ краю этого зуба эмалеваго выступа нѣтъ.

Голова у камчатскаго сурка сверху черно-бурая, причемъ этотъ цвѣтъ спускается ниже глазъ; щеки сѣровато-бѣлыя. Основной фонъ спины такого же цвѣта, какъ щеки, но съ значительнымъ черно-бурымъ налетомъ. Брюшная сторона рыжая. Хвостъ сверху въ задней половинѣ и снизу на всемъ протяженіи черно-бурый; въ передней половинѣ сверху—цвѣта спины. Длина тѣла этого сурка (на чучелѣ) 68,5 стм., длина хвоста безъ волосъ 11 стм., длина концевыхъ его волосъ 4,5 стм.

Едва ли нужно распространяться объ отличіяхъ этого сурка отъ двухъ выше упомянутыхъ мелкихъ восточно-си-

2) Я, конечно, не причисляю сюда туркестанскихъ, среди которыхъ имѣются и не представляющіе этой особенности.

бирскихъ видовъ, такъ какъ эти отличія вполнѣ ясны изъ сравненія данныхъ здѣсь краткихъ характеристикъ для каждаго вида. Но считаю не лишнимъ отмѣтить его краніологическія отличія отъ *Arct. bobac* Schreb., такъ какъ описанное чучело было снабжено именно этимъ названіемъ на этикетѣ. Это тѣмъ болѣе умѣстно, что, въ противуположность всѣмъ прочимъ сибирскимъ суркамъ, камчатскій сурокъ представляетъ интересную общую съ бобакомъ черту, именно отсутствіе выступа эмали на передней сторонѣ перваго коренного зуба нижней челюсти.

Arct. kamtschaticus Brandt отличается отъ *Arct. bobac* Schreb. слѣдующими краніологическими признаками: 1) сильно суженными кзади носовыми костями, 2) болѣе узкой формой всего вообще черепа (измѣренія см. ниже) и 3) узкимъ заднимъ корнемъ передняго коренного зуба нижней челюсти.

Для полноты обзора мнѣ слѣдовало бы еще сравнить трехъ восточно-сибирскихъ сурковъ съ западно-сибирскимъ (алтайскимъ) *Arct. baibacinus* Brandt. Но такъ какъ этотъ послѣдній уже описанъ мной довольно подробно въ другомъ мѣстѣ [3]), то здѣсь я ограничусь только нѣкоторыми бѣглыми замѣчаніями.

Arct. sibiricus Radde и *Art. bungei* mihi отличаются отъ *Art. baibacinus* Brandt, главнымъ образомъ, слѣдующимъ: 1) несравненно меньшей величиной всего тѣла и, въ частности, черепа; 2) формой носовыхъ костей, такъ какъ наружный край послѣднихъ у *Art. baibacinus* выдается въ задней своей половинѣ однимъ тупымъ угломъ наружу и, вообще, эти кости не такъ сильно суживаются кзади, какъ у восточно-сибирскхъ сурковъ.

Arct. kamtschaticus Brandt отличается отъ *Arct. baibacinus* Brandt, въ краніологическомъ отношеніи, слѣдующими признаками: 1) сильно суженными кзади носовыми костями, 2) отсутствіемъ эмалеваго выступа на переднемъ нижнемъ коренномъ зубѣ и 3) узкимъ заднимъ корнемъ этого зуба.

Хотя я разсматриваю здѣсь главнымъ образомъ краніологическія отношенія, однако позволю себѣ сдѣлать вскользь упоминаніе о томъ, что между камчатскимъ и алтайскимъ сур-

---

3) Результаты алтайской зоологической экспедиціи 1898 года. Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета. Кн. 16-я. Томскъ. 1900, стр. 62.

комъ замѣчается также весьма значительная разница въ длинѣ хвоста. Изъ приведенныхъ выше цифръ видно, что у камчатскаго сурка на чучелѣ хвостъ безъ волосъ составляетъ меньше 1/6 длины тѣла. Я уже неоднократно имѣлъ случай указывать на то, что при опредѣленіи относительной длины хвоста по сухимъ шкуркамъ и чучеламъ получаются обыкновенно цифры значительно уменьшенныя. Докажу это еще разъ примѣромъ. Я измѣрилъ относительную длину хвоста безъ волосъ на одномъ только что убитомъ (посредствомъ хлороформа) самцѣ алтайскаго сурка и нашелъ ее равной 0,32 длины тѣла

	Arct. bungei Kastschenko. ♂ ♀	*Arct. sibiricus* Radde.	*Arct. kamtschaticus* Brandt.	*Arct. baibacinus* Brandt. ♂
Основная длина	76 — 73	—	92	90,8
Темянная длина	82,5— 80	89	99,5	96
Отъ наиболѣе выдающейся точки затылочнаго гребня до передняго конца межчелюстныхъ костей . .	81 — 80	89	100	95
Разстояніе мѣжду наружными краями скуловыхъ дугъ (наибольшее). .	50 — 49	59	62,5	62
Наименьшая ширина позади надглазничныхъ отростковъ	19 — 18,5	16	16	16,7
Ширина носовыхъ костей (обѣихъ вмѣстѣ) на уровнѣ лобно-межчелюстнаго шва[4]).	9 — 8,3	10,9	11	11
Ширина носовыхъ костей на ихъ серединѣ	12 — 11	13,1	16	15,8
Ширина носовыхъ костей спереди[5])	20 — 20	22	23,5	23
Горизонтальный діаметръ foramen magnum	— — 11,5	—	12,3	12,6
Вертикальный его діаметръ	— — 8,5	—	8,5	7,2

4) Я взялъ этотъ шовъ, какъ дающій болѣе опредѣленное положеніе обычному измѣренію вблизи задняго конца носовыхъ костей.

5) Ширина носовыхъ костей измѣрялась лентой. При измѣреніи циркулемъ ширина ихъ спереди получается совсѣмъ иная.

т. е. почти ровно $^1/_3$. На чучелѣ, приготовленномъ изъ этого самаго экземпляра, относительная длина хвоста безъ волосъ оказалась равной 0,23, т. е. отъ $^1/_5$ до $^1/_4$ длины тѣла. Такимъ образомъ, для экземпляровъ камчатскаго сурка въ мясѣ длину хвоста безъ волосъ нельзя принять въ $^1/_6$ длины тѣла. По всей вѣроятности, она составляетъ около $^1/_5$, или, въ крайнемъ случаѣ, до $^1/_4$, но не больше. У алтайскаго же сурка, какъ видно изъ только что приведенныхъ цифръ, хвостъ значительно длиннѣе.

Въ заключеніе, привожу измѣренія череповъ перечисленныхъ здѣсь видовъ сибирскихъ сурковъ, въ миллиметрахъ.

Результаты Зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 г.

Вып. 3.

Списокъ моллюсковъ въ драгировочномъ матеріалѣ.

А. А. Остроумова.

(Доложено 25 апрѣля 1901 г.)

m = мертвые экз., *v* = живые экз.

Ростовъ на Дону, съ якоря: *Vivipara fasciata* Müll. — много.
Anodonta cygnea L. 1 экз.
Dreissensia polymorpha Pallas, 1 створка.

№ 1. *Limnocardium coloratum* Eichw. — преобладаетъ.
Dreissensia polymorpha Pallas.
Anodonta complanata (Z.) Rm., 2 обломка.
Lithoglyphus naticoides (Fér.) C. Pfr. 3 экз. (*m*).
Micromelania sp. 4 экз. (*m*).
Vivipara fasciata Müll., обломки.

№ 2. *Limnocardium coloratum* Eichw.
Dreissensia polymorpha Pallas.
Unio pictorum Lam. 2 потертыхъ створки.
Syndesmya ovata Phil. 1 ств.
Mytilus minimus Poli, 1 створка.
Micromelania sp. — 5 экз. (*m*).
Vivipara fasciata Müll., 1 полом. экз.

№ 3. *Limnocardium coloratum* Eichw.
Dreissensia polymorpha Pallas.

№ 4. *Cardium edule* L. преобладаетъ.
Limnocardium coloratum Eichw.
Dreissensia polymorpha Pallas.

Syndesmya ovata Phil. (*m*).
Nassa reticulata L. 2 потерт. экз.

№ 5. *Limnocardium coloratum* Eichw. преобладаетъ.
Cardium edule L. потертые экз.
Corbulomya mediterranea Costa. 23 ств. (*m*).
Dreissensia polymorpha Pallas. 13 ств. (*m*).
Syndesmya ovata Phil. 10 ств. (*m*).

№ 8. *Cardium edule* L. преобладаетъ.
Limnocardium coloratum Eichw. 11 экз. (*v*).
Unio pictorum Lam. 1 потерт. створка.
Fragilia fragilis L. 1 потертая створка.

№ 9. *Limnocardium coloratum* Eichw. (*v*).
Cardium edule L. 2 полом. створки.

№ 10. *Limnocardium coloratum* Eichw. (*v.* — съ наросшими *Balanus improvisus*).
Cardium edule L. (*m.*).
Dreissensia polymorpha Pallas. 7 ств. (*m.*).
Cardium edule L., преобладаетъ.

№ 11. *Limnocardium coloratum* Eichw. (*v.*).
Corbulomya metiterranea Costa. 20 ств.
Venus gallina L. 7 ств. (*m*).
Mytilus galloprovincialis Lam. 2 обломка.
Syndesmya ovata Phil. 1 створка.
Bittium reticulatum Da Costa. 12 экз. (*m*).
Rissoa splendida Eichw. 3 экз. (*m*).
Neritina litturata Eichw. 1 обломкоъ.
Viviparae fasciatae operculum.

Берегъ Ейскаго лимана. *Limnocardium coloratum* Eichw. (съ *Balanus!*)
Cardium edule L.
Dreissensia polymorpha Pallas. 6 ств, (*m*).
Nassa reticulata L. 59 экз. потертыхъ.
Vivipara fasciata Müll. 12 экз. поломанныхъ.
Hydrobia pusilla Eichw. 7 экз.
Rissoa splendida Eichw. 6 экз. потертыхъ.
Bittium reticulatum Da Costa. 2 экз. потертыхъ.
Planorbis sp. 1 экз. (*m*).

№ 12. *Limnocardium coloratum* Eichw. (съ *Balanus!*)
Cardium edule L.
Dreissensia polymorpha Pallas.
Bittium reticulatum Da Costa. 4 потертыхъ экз.

№ 13. *Cardium edule* L. преобладаютъ потертые; молодые болѣе свѣжіе.
Syndesmya ovata Phil. значительно меньше.
Mytilus galloprovincialis Lam. 3 обломка.
Bittium reticulatum Da Costa. 25 экз. (*m*).

№ 14. *Cardium edule* L. въ огромномъ колич. (съ *Balanus* и *Membranipora reticulum*).
Syndesmya ovata Phil. 102 створки (*v*).
Corbulomya mediterranea Costa. 46 створокъ.
Venus gallina L. 30 створокъ (*m*).
Mytilus minimus Poli. 20 экз. (*v*).
Mytilus galloprovincialis Lam. 4 обломка.
Neritina litturata Eichw. 15 экз. (*m*).
Bittium reticulatum Da Costa. 9 экз. (*m*).
Nassa reticulata L. 2 экз. (*m*).

№ 15. *Cardium edule* L. въ громадномъ количествѣ, преимущественно мелкіе (*v*).
Syndesmya ovata Phil., знач. меньше.
Mytilus minimus Poli. 72 экз. живыхъ.
Mytilus galloprovincialis Lam. 23 обломка.
Bittium reticulatum Da Costa. (*m*).
Hydrobia pusilla Eichw.

№ 16. *Syndesmya ovata* Phil.
Cardium edule L. (съ *Balanus*).
Dreissensia polymorpha Pallas. 4 истлѣвшихъ створки.

№ 17. *Cardium edule* L.
Corbulomya mediterranea Costa.
Syndesmya ovata Phil.
Mytilus minimus Poli. 7 *v* + 19 створокъ.
Mytilus galloprovincialis Lam. 7 обломковъ.
Bittium reticulatum Da Costa. 1 экз. (*m*).

№ 18. *Corbulomya mediterranea* Costa. (*v*).
Cardium edule L. 1 створка.

№ 19. *Cardium edule* L.
Syndesmya ovata Phil.
Mytilus minimus Poli. 48 экз. (*v*).
Pholas candida L. 41 ств. (*m*).
Mytilus galloprovincialis Lam. 3 обломка.
Hydrobia pusilla Eichw.
Bittium reticulatum Da Costa,

№ 21. *Mytilus minimus* Poli. преобладаетъ.
Syndesmya ovata Phil.
Cardium edule L.
Corbulomya mediterranea Costa.
Mytilus galloprovincialis Lam. 95 ств.
Venus gallina L. 3 ств.
Dreissensia polymorpha Pallas. 1 ств.
Hydrobia pusilla Eichw.
Bittium reticulatum Da Costa.

№ 23. *Cardium edule* L.
Mytilus minimus Poli.
Syndesmya ovata Phil.
Corbulomya mediterranea Costa.
Mytilus galloprovincialis Lam. 3 живыхъ + 53 обломка.
Venus gallina L. 15 экз.
Pholas candida L.
Solen vagina L.
Ostrea adriatica Lam. 2 обломка.
Tapes aurea Gmel. 1 ств.
Hydrobia pusilla Eichw.
Bittium reticulatum Da Costa.
Nassa reticulata L. 1 экз. (*v*).

№ 24. *Corbulomya mediterranea* Costa., преобладаетъ.
Cardium edule L.
Syndesmya ovata Phil.
Mytilus minimus Poli., нѣсколько обломковъ.
Pholas candida L., 4 малыхъ створки.
Hydrobia pusilla Eichw.

№ 24. *Syndesmya ovata* Phil., преобладаетъ.
Cardium edule L.
Corbulomya mediterranea Costa.
Pholas candida L., 40 створокъ.
Hydrobia pusilla Eichw.

№ 26. *Cardium edule* L. преобладаетъ.
Syndesmya ovata Phil.
Venus gallina L. 12 ств.
Mytilus galloprovincialis Lam., 7 обломковъ.
Dreissensia polymorpha Pallas., 2 створки.
Hydrobia pusilla Eichw.
Bittium reticulatum Da Costa.

№ 27. *Cardium edule* L., преобладаетъ.
Syndesmya ovata Phil.
Hydrobia pusilla Eichw., много живыхъ.

Бердянская коса. *Cardium edule* L. въ громадномъ количествѣ.
Venus gallina L., 13 створокъ.
Solen vagina L., 12 створокъ.
Mytilus galloprovincialis Lam., 3 ств.
Fragilia fragilis L., 1 ств.
Lucina leucoma Turton., 1 ств.
Pholas candida L., 1 ств.
Nassa reticulata L., 3 экз. (*m*).

№ 28. *Cardium edule* L., преобладаетъ.
Syndesmya ovata Phil.
Mytilus galloprovincialis Lam., 10 обломковъ.
Hydrobia pusilla Eichw.
Bittium reticulatum Da Costa.

Два вида *Tornatina truncata* и *umbilicata*, всегда встрѣчающіеся въ грунтѣ Азовскаго моря, особенно въ средней его части, хотя и въ небольшомъ количествѣ, въ доставленныхъ образцахъ, повидимому, отсутствуютъ, вѣроятно, потому, что для промывки грунта было взято недостаточно мелкое сито.

фактъ интересенъ еще въ томъ отношеніи, что имъ констатируется и, насколько мнѣ извѣстно, впервые нахожденіе представителя сем. *Priapulidae* какъ въ сѣв. части Тихаго океана, такъ и вообще въ восточной половинѣ сѣвернаго полушарія. Въ заключеніе упомяну о двухъ экземплярахъ *P. caudatus* var. *antarcticus* съ береговъ о. Ситхи, хранящихся въ Зоол. Муз. Акад. Наукъ, добавивъ, что этикетка, ихъ сопровождающая, очень стара и не вполнѣ надежна.

Максимальные экземпляры этой разновидности по величинѣ немногимъ уступаютъ крупнѣйшимъ представителямъ типичной формы *P. caudatus*. Точныя измѣренія и подробности мѣстонахожденій названныхъ гефирей будутъ имѣть мѣсто въ окончательныхъ результатахъ изученія сѣверныхъ гефирей.

Изъ вышеизложенныхъ предварительныхъ свѣдѣній, мнѣ кажется, вытекаетъ то небезъинтересное заключеніе, что, считавшаяся раньше чисто антарктическою разностью — *P. caudatus* var. *antarcticus* является формой „биполярной“ и въ сѣверномъ полушаріи, повидимому, претендуетъ на „циркумполярность“; относительно же южнаго полушарія по имѣющимся даннымъ мы можемъ только сказать, что тамъ она также широко распространена.

(Нѣмецкій переводъ этой замѣтки появится въ Zool. Anz.).

А. Скориковъ.

Карлъ Бергъ (Carlos Berg) род. 21 марта 1843 г. † 6 янв. 1902 г., директоръ Museo Nacional въ Буэносъ Айресѣ, корреспондентъ Зоолог. Музея И. А. Н., членъ Русскаго Энтомологическаго Общества.

К. Бергъ родился 21 марта 1843 года въ г. Тукумѣ (Курляндской губ.) и былъ сыномъ садовника; учился въ окружномъ училищѣ родного города, затѣмъ поступилъ прикащикомъ къ рижскому книготорговцу Циммерманъ. Въ свободное отъ служебныхъ занятій время занимался изученіемъ насѣкомыхъ, коллекціи которыхъ онъ составлялъ вполнѣ самостоятельно. Вскорѣ послѣ переселенія въ Ригу Бергъ съ успѣхомъ выдержалъ экзаменъ на степень домашняго учителя, и впослѣдствіи состоялъ преподавателемъ естественныхъ наукъ въ различныхъ частныхъ учебныхъ заведеніяхъ, а также въ подготовительныхъ классахъ Рижскаго Политехникума. Въ то же время Бергъ состоялъ хранителемъ коллекціи Рижскаго Общества Естествоиспытателей. Въ 1873 г. молодой энтомологъ, прославившійся между прочимъ своими опытами надъ выведеніемъ въ Россіи японскаго шелкопряда *Antherea yama-mayi* (за эти опыты Бергъ былъ удостоенъ медали Имп. Французскимъ Обществомъ

Акклиматизаціи) былъ приглашенъ извѣстнымъ нѣмецкимъ ученымъ, Бурмейстеромъ, занять должность инспектора публичнаго музея въ Буэносъ-Айресѣ (Аргентинская республ.), директоромъ котораго состоялъ Бурмейстеръ. Въ 1875 г. Бергъ былъ назначенъ профессоромъ зоологіи при университетѣ и профессоромъ естественныхъ наукъ при Colegio Nacional въ Буэносъ-Айресѣ. Въ 1890 г. Бергу было предложено взять на себя дирекцію Государственнаго Музея въ Монтевидео (Уругвай) которымъ Бергъ завѣдывалъ до 1892 г., а затѣмъ былъ назначенъ директоромъ музея въ Буэносъ-Айресѣ на мѣсто Бурмейстера, продолжая читать лекціи по зоологіи въ университетѣ.

Научная дѣятельность Берга касается систематики всѣхъ отрядовъ животного царства. Главнымъ образомъ именно его усиліями была изслѣдована богатая фауна Аргентинской республики, извѣстная до его времени почти исключительно по изысканіямъ одного Бурмейстера.

Бергъ представляетъ изъ себя истинный типъ Self made man'a науки: не получивъ никакого высшаго научнаго образованія, онъ частнымъ трудомъ пріобрѣлъ всестороннія знанія не только по энтомологіи, но и по зоологіи вообще, и такъ же самостоятельно, безъ уроковъ научился латинскому, французскому, испанскому и англійскому языкамъ. Бергъ посвятилъ всѣ свои силы и познанія наукѣ и, не довольствуясь обогащеніемъ публичнаго музея въ Буэносъ-Айресѣ, не отказывалъ и заграничнымъ музеямъ въ своихъ услугахъ, снабжая эти музеи рѣдкими представителями мѣстной фауны. Въ этомъ отношеніи К. Бергъ особенно хорошо извѣстенъ, снабдивъ нашъ Зоологическій Музей въ теченіе многихъ лѣтъ безвозмездно и съ крайнею услужливостью весьма рѣдкими и цѣнными аргентинскими насѣкомыми и прочими животными. За услуги, оказанныя наукѣ, Бергъ былъ удостоенъ какъ русскими орденами св. Анны 3-ей и 2-ой степени, такъ и Кавалерскимъ Крестомъ шведскаго ордена Сѣверной звѣзды. **Н. Н. Аделунгъ.**

Объ одномъ видѣ Phyllopoda изъ Саратовской губерніи (Sur une espèce des *Phyllopodes* provenante du gouvernement de Saratov. — A. Skorikov). Въ годичномъ отчетѣ Имп. Московскаго Общества испыт. прир. за 1900—1901 г.[1]) на стр. 17 мы читаемъ: „Въ водахъ Саратовскаго и Сердобскаго уѣздовъ г. Зыковъ нашелъ, между

1) Москва. 1901. 8°.

прочимъ, интересное ракообразное изъ группы *Phyllopoda*, именно *Branchipus rubricaudatus*, открытый Klunzinger'омъ въ Коссейрѣ (Египетъ) и до сихъ поръ для Европы не указанный". Подразумѣваемая подъ этимъ названіемъ *Phyllopoda* была прислана Саратовск. Общ. Естествоисп. для провѣрки опредѣленія въ Зоологич. Муз. Имп. Акад. Наукъ и, при содѣйствіи послѣдняго, опредѣлена извѣстнымъ спеціалистомъ Сарсомъ, какъ *Streptocephalus auritus* (Косн). Исправленіе опредѣленія, сдѣланнаго Зыковымъ, и составляетъ цѣль этой замѣтки. **А. Скориковъ.**

Поправка къ описанію Chondrostoma colchicum Kessl. (Corrigendum ad descriptionem *Chondrostoma colchicum* Kessl.—K. M. Derjugin). Въ статьѣ моей „Къ ихтіофаунѣ юго-западнаго Закавказья", напечатанной въ „Ежегодникѣ Зоол. Музея Имп. Академіи Наукъ" (T. IV, 1899), вкралась весьма досадная описка, которую отмѣтилъ г. Каменскій въ своей работѣ „Карповыя Кавказа" (Тифлисъ, 1901). Въ латинскомъ и русскомъ діагнозахъ и описаніи *Chondrostoma colchicum* Kessl. (ms.) sp. n., составленнымъ по моимъ собственнымъ экземплярамъ и экземплярамъ Зоол. Музея Имп. Ак. Наукъ, у меня помѣщено въ качествѣ одного изъ систематическихъ признаковъ—усиковъ 4 (cirris 4). У всего рода *Chondrostoma* усиковъ не имѣется, а потому, понятно, здѣсь объ нихъ и рѣчи быть не можетъ, тѣмъ болѣе, что на прекрасномъ и весьма точномъ рисункѣ *Chondrostoma colchicum* худ. Тронина, приложенномъ къ моей статьѣ, усиковъ также не имѣется. Попали эти 4 усика въ мое описаніе прямо по недосмотру, ибо нѣсколько страницъ передъ описаніемъ *Chondrostoma* стоитъ подобное же описаніе *Capoeta tinca* Heck., у которой дѣйствительно имѣется 4 усика. Признавая вполнѣ за собою вышеуказанную описку, я не понимаю, какъ не могъ въ этомъ разобраться г. Каменскій. Все описаніе мое вполнѣ соотвѣтствуетъ экземплярамъ и рисунку, конечно, откинувъ „cirris 4". Вѣдь еслибы дѣйствительно у *Chondrostoma colchicum* были 4 усика, то это былъ бы не *Chondrostoma*, а какой-либо другой родъ. Поэтому напрасно г. Каменскій вновь описалъ *Chondrostoma colchicum*, тѣмъ болѣе что его описаніе почти тождественно съ моимъ. Мало того, еслибы г. Каменскій и не принималъ во вниманіе мой діагнозъ, то какъ же онъ, не имѣя экземпляровъ Зоол. Музея Имп. Ак. Наукъ, могъ дать описываемой имъ рыбкѣ названіе *Ch. colchicum* Kessl., существовавшее лишь на этикеткахъ Зоол. Музея и впервые появившееся въ моей статьѣ.

Въ виду вышеизложеннаго я счелъ нужнымъ помѣстить настоящую замѣтку и возстановить значеніе моего діагноза, конечно исключивъ „cirris 4“, каковой признакъ попалъ въ діагнозъ и описаніе по недосмотру. **К. М. Дерюгинъ.**

Маршрутъ экспедиціи П. Г. Игнатова, снаряженной Имп. Русск. Геогр. Общ. для изслѣдованія Телецкаго озера на Алтаѣ въ 1901 г. (Itinéraire de l'expédition de Mr. P. Ignatov au lac Telecki dans l'Altai en 1901. — P. Ignatov). Зоологическіе сборы производились непрерывно съ 17 мая по 21 сентября въ Телецкомъ озерѣ и по его берегамъ; кромѣ того съ 25 іюля по 6 сентября—по рѣкѣ Чулышману, въ его верховьяхъ и по его притокамъ.

I. *Маршрутъ по Телецкому озеру.*

17—24 мая. Уроч. Арту-башъ, въ сѣв.-зап. концѣ Телецкаго озера.
25 мая — 17 іюня. Уроч. Яйлю, въ восточной части сѣвернаго берега Телецкаго озера.
18—30 іюня. Устье рѣки Кокши, на восточномъ берегу Тел. оз.
1 іюля по 18 августа. Уроч. Бэле, въ южной части восточнаго берега Тел. озера.
19 авг. — 15 сент. Уроч. Кыръ-сай, въ южномъ концѣ озера, близъ устья р. Чулышманъ.
15, 16, 17 сент. Переѣздъ вдоль озера съ южнаго конца къ сѣв.-западному.
17—21 сент. Уроч. Арту-башъ, въ сѣв.-зап. концѣ Телецк. озера.

Въ указанные промежутки времени зоологич. сборы производились преимущественно въ районахъ, прилежащихъ къ перечисленнымъ мѣстамъ, но, кромѣ того, иногда, при продолжительныхъ экскурсіяхъ и въ различныхъ мѣстахъ озера, удаленныхъ отъ даннаго района.

II. *Маршрутъ по р. Чулышману и его притокамъ.*

Іюль 25. Вверхъ по Чулышману отъ Телецк. оз. до устья р. Башкауса.
„ 26. Вверхъ по Чулышману до устья р. Чульчи.
„ 27. „ до уроч. Джолъ-узу (р. Кара-су).
„ 28. Отъ Чулышмана до р. Боль-Улаганъ (прит. Башкауса).
„ 29. До впаденія въ Башкаусъ Малаго Улагана.

Іюль. 30. Вверхъ по Башкаусу до р. Саратанъ.
„ 31. До верховій р. Артлашъ (прит. Башкауса).
Августъ 1. До верховій р. Комурлю „
„ 2. До озера Ташъ-оболонъ-бажи.
„ 3. До рѣки Баксара.
„ 4. До озера Джюйлю-коль.
„ 5, 6, 7, 8. На южномъ берегу озера Джюйлю-коль.
„ 9. Переѣздъ на восточн. берегъ оз. Джюйлю-коль.
„ 10. Экскурсія на оз. Кендыкты-коль (въ Монголіи). } На вост. берегу оз. Джюйлю-коль.
„ 11. „ „ „ „ }
„ 12. „ на хребетъ Шапшалъ. }
„ 13. Внизъ по Чулышману до р. Тутту-оюкъ.
„ 14. „ „ „ Карлагашъ.
„ 15. „ „ „ Уаба(г)алу-кара-гемъ.
„ 16. „ „ „ Таръ-дагай.
„ 17, 18. На Чулышманѣ, у устья р. Таръ-дагай.
„ 19. Отъ р. Таръ-дагай до р. Кара-дёршъ (прит. Башкауса).
„ 20. Внизъ по Башкаусу до р. Атъ-бажи.
„ 21. „ „ до р. Балыкты-юлъ (прит. Бол. Улагана).
„ 22. До озера Кондой-коль.
„ 23. На озерѣ Кондой-коль.
„ 24. До озера Тоожинъ-коль.
„ 25, 26, 27. На озерѣ Тоожинъ-коль.
„ 28. До озера Чейбокъ-коль.
„ 29, 30. На озерѣ Чейбокъ-коль.
„ 31. До озеръ Эжерлю-коль и Курту-коль.
Сентябрь 1, 2, 3. На озерахъ Эжерлю-коль и Курту-коль.
„ 4. Внизъ по Чулышману до р. Тарбаганду.
„ 5. „ „ „ Коо.
„ 6. „ „ до Телецкаго озера.

П. Г. Игнатовъ.

Index.

A.

abietina (Sertularia) IV.
Ablabes collaris 90.
Ablepharus bivittatus 108.
Abramis brama 121.
„ sopa 124.
„ vimba 124.
abyssicola (Pecchiola) IX.
abyssinicus (Buliminus) 226, 282, 283.
„ (Coracias) 430.
„ (Hyphantornis) 428.
„ (Melanobucco) 431.
Acanthodoris sibirica 495, 546.
Acanthorhinus carcharias 57.
Acartia 580.
„ clausi 128, 566, 571.
„ latisetosa 128, 566, 571.
Acerina cernua 586, 588.
acicula (Turritellopsis) 456, 457, 545.
Acirsa eschrichti 550.
Acmaea rubella 439, 545, 548.
Actenicerus 34.
aculeata (Anurea) 128, 564.
„ (Ophiopholis) IV, V, VI, VII, VIII, XI, XII, XV, XVI, XVII.
acuminatus (Buliminus) **323.**
Acusta 406, 410.
„ ravida 411.
acuticostata (Astarte) IX, XII, XIV, XV.
Adalaria sibirica 495.
Adelocera 15.
„ carbonaria 15.
„ conspersa 5, 15, 52.
„ fasciata 3, 5, 16.
Adelocera lepidoptera 48, 49, 50.
„ punctata 7, 15, 50, 51, 52, 53.
„ quercea 49.
Admete borealis 475.
„ contabulata 474, 550, 557.
„ viridula 473, 474, 475, 546, 557, VII, XIII.
„ viridula v. borealis 475.
„ „ v. distincta 474.
„ „ v. grandis 474, 475, 476, 546, 557.
„ „ v. laevior 550.
„ „ v. undulato - costata 476, 546.
Adrastus 43.
„ limbatus 43.
„ pallens 3, 43.
adriatica (Ostrea) 624.
Aegialitis alexandrinus 434.
„ hiaticula 434.
Aegista 301, 410.
„ initialis 301.
aeneoniger (Limonius) 24, 30, 47, 51, 52, 53.
aeneus (Corymbites) 38.
„ (Corymbites, Selatosomus) 38.
„ (Diacanthus) 38.
„ (Elater) 1, 2.
„ var. germanus (Corymbites) 39.
„ „ (Corymbites, Selatosomus) 39.
„ „ (Ludius) 5, 6, 39.
„ (Ludius) 1, 2.
„ (Ludius, Selatosomus) 38.
aeoli (Pupa, Pupilla) 382.
„ (Pupilla) 382.

Aeolis papillosa 551.
aeruginosa (Paludina) 398.
aeruginosus (Corymbites) 45.
„ (Limonius) 3, 29, 45.
„ (Ludius) 45, 47, 53.
aethiops (Elater) 7, 21, 50, 51, 52.
afer (Dicrurus) 428.
affinis (Branchipodopsis) **149**, 153, 161.
„ (Corymbites) 36.
„ (Corymbites, Liotrichus) 36.
„ (Elater) 3, 4.
„ (Eurytemora) 564, 572, 577, 583.
„ (Ludius) 3.
„ (Ludius, Liotrichus) 36.
afra (Chalcopelia) 432.
africanus (Phyllopezus) 434.
Agama ruderata 107.
„ sanguinolenta 105, 107.
Agamidae 107.
Agapornis taranta 432.
Agathylla 372.
agilis var. exigua (Lacerta) 94, 108.
„ (Lacerta) 93, 94.
„ (Rana) 110.
Agonus decagonus 57, 67, V, VII, XVIII.
Agriotes 40.
„ (Agriotes) lineatus 41.
„ (Agriotes) obscurus 41.
„ (Agriotes) sputator 40.
„ aterrimus 1, 40, 52.
„ (Ectinus) aterrimus 40.
„ lineatus 3, 41.
„ obscurus 1, 2, 41.
„ pallidulus 49.
„ pilosus 5, 40.
„ segetis 41.
„ sputator 2, 4, 40, 50, 53.
„ ustulatus 49, 50.
Agrypnini 12.
Agrypnus 15.
„ atomarius 7, 15.
„ conspersus 5.
Alaea 384.
Alaudidae 428.
alba v. corticata (Cylichna) 490, 546, VI, XVI.
alba (Cylichna) 490, 493, 546, V, VII, XV.
„ (Motacilla) 427.
albescens (Buliminus) 380.
„ (Buliminus, Napaeus) 380.
albicollis (Merops) 430.
albiscapulata (Thamnolaea) 429.
alboreflexus (Buliminus) 329.
„ **nodulatus** (Buliminus) **325**.
„ **perforatus** (Buliminus) **325**.
„ **striolatus** (Buliminus) **325**, 326.
albula (Coregonus) 601.
„ (Machaeroplax) 445.
„ (Odostomia, Menestho) 550.
„ (Solariella) 445.
albulus (Stichaster) VIII, XII.
albus (Chiton) 437, 545, 548, XV.
„ (Chiton, Lophyrus) 437.
„ v. infuscatus (Chiton) 548.
„ „ (Ischnochiton) 438, 545.
„ (Ischnochiton) 437, 545, 548.
„ (Lophyrus) 437.
Alcedinidae 431.
Alcyonidium gelatinosum XI, XV.
alexandrinus (Aegialitis) 434.
algidus (Hypnoidus) 46.
algidus (Negastrius) 46.
alliaria (Arvicola) 203, 206.
alliarius (Microtus) 166, 204, 205, 206.
„ (Microtus, **Platycranius**) 203.
„ (Mus) 203.
„ (Myodes) 204.
alpestris (Succinea) 391.
alphonsi (Plectopylis) 308.
altus (Phoxinus) 587.
Alycaeidae 400.
Alycaeus 308, 400, 406.
Alycaeus fargesianus 400.
amdoanum (Opeas) **390**.
amedeanus (Buliminus) 325.
ammodytes (Vipera) 91, 110.
Ammotrypane XVI.
amoena (Defrancia) 551.
„ (Raphitoma) 551.
Ampedus sanguineus 5.
Amphibina 390.
amphiceros (Brachionus) 128, 564, 571, 575, 583.
amphidoxus (Buliminus) 340.
Amphidromus 309.

Ampullina smithi 549.
amurensis (Meles) 612, 613, 614.
„ **altaicus** (Meles) **613**, 614.
„ **raddei** (Meles) **613**, 614.
„ (Typopeltis) 207, 208, 209, 210, 211, 214.
anacuma (Meles) 612.
Anadenus 411.
Anadenus dautzenbergi 300.
„ setschuanensis 200.
„ sinensis 300.
analis (Athous) 32.
„ (Elater) 2.
anceyi (Buliminus) 321, 370.
„ (Buliminus, Ena) 328.
„ (Buliminus, Zebrina) 370.
Ancistrodon halys 110.
andersoniana (Limnaea) 394.
Anguidae 108.
Anguis fragilis 92.
„ „ var. colchica 92, 108.
angularis (Paludina) 398.
angulina (Boysidia) 383.
angulosa (Bela) 476, 546.
„ (Campylaea) 306.
angulosum (Buccinum) 465, 545, VI, XVII.
anocamptus (Buliminus) **346.**
Anodonta 121, 404.
Anodonta bigibba 404.
„ complanata 621.
„ cyanea 621.
„ gibba 404.
„ globosula 404.
„ rivularis 404.
anomala (Crania) 552.
Anomia ephippium IV.
Anseridae 433.
Antedon V, VII, VIII, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI.
Antherea yama-mayi XXIII.
Anthrenus 413.
Anthus cervinus 428.
„ sordidus 428.
antisecalinus (Buliminus) 326.
Anurea aculeata 128, 564.
Anurea cochlearis 128, 564.
Aphrodite groenlandica 528.
apiaster (Merops) 430.
Apodidae 133, 149.
appressum (Pisidium) 401.
Apus cancriformis 135, 142.
„ granarius 133, 150, 153, 159.
„ numidicus 133, 134, 135, 137, 138. 141, 142.
apus (Ophisaurus) 108.
aquae-dulcis (Calamipeda) 126, 128, 572.
arborea (Hyla) 87, 110.
arborescens (Dendronotus) 551, V, IX, X, XI.
Arca gracialis 506, 547, V, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVIII.
Arca pectunculoides v. septentrionalis 552.
Archaeobdella esmontii 573.
Archaster tenuispinus IV, V, XIII, XIV, XV.
Archontas 16.
Archontas murinus 1, 2, 16.
Arconaia 404.
Arconaia lanceolata 404.
arctica (Neaera) 552.
„ (Pectyllis) V, XIII.
„ v. portlandica (Yoldia) 502, 503.
„ (Saxicava) 532, 533, 547, V, VI,
„ v. siliqua (Yoldia) 502, 503.
„ v. uddevallensis (Saxicava) 533.
„ (Yoldia, Portlandia) 500, 502, 504, 505, 547.
arcticus (Chiton) 549.
„ (Hypnoidus) 46.
„ (Lepidopleurus) 549.
„ (Mallotus) 81.
„ (Negastrius) 46.
„ (Octopus) 538, 547.
Arctomys baibacinus 618, 619.
„ bobac 617, 618.
„ bobac var. sibirica 615.
„ **bungei** 615, **616**, 617, 618, 619.
„ kamtschaticus 617, 618, 619.
„ sibiricus 616, 618, 619.
arctos (Ursus) 168.
Ardea melanocephala 432.
Ardeidae 432.
Arenaria interpres 434.
arenaria (Mya) 552.

arenaria (Rissoa) 550.
arenarius (Meles) 609, 610, 611, 612, 613, 614.
arenarius sibiricus (Meles) 612.
arenosa (Lyonsia) 534, 547.
„ v. sibirica (Lyonsia) 535.
argentata (Margarita) 444.
argentatus (Microtus) 199, 202, 203, 205.
arguta (Eremias) 108.
armandia (Buliminus) 320, 321.
armigerella var. monas (Pupa) 383.
„ (Pupa, Leucochila) 383.
armigerellum (Leucochilus) 383.
arquatrix (Columba) 432.
arsinoë (Pycnonotus) 429.
Artemia salina 150, 161.
arvalis (Arvicola) 179.
„ (Microtus) 168, 169, 170, 171, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 186, 188, 189, 191, 193, 194, 195, 204.
arvalis var. slowzowi (Microtus) 168, 169.
Arvicola 168, 186, 188, 195, 199.
„ alliaria 203, 206.
„ arvalis 179.
„ eversmanni 186, 189, 190.
„ gregalis 193, 194.
„ oeconomus 186, 189.
„ raddei 167, 179, 180, 182.
„ socialis 168.
asaphes brevior (Buliminus) 340.
asaphes (Buliminus) 339, 376.
asbestinus (Buliminus) 313.
ascanii (Carelophus) IV.
asellus (Cardiophorus) 7, 25, 51, 52.
Aspasita 307.
Aspidophoroides oelrikii XI, XVII.
Asplanchna 126, 128.
Asplanchna priodonta 564, 571, 583.
assimilis (Corymbites) 35.
„ (Elater) 3.
„ (Selatosomus) 5.
Astarte acuticostata IX, XII, XIV, XX.
„ banksi 516.
„ banksi v. fabula 514, 547, VI, VII, XI, XV, XVI, XVII.
„ banksi v. warhami 514, 547.
„ borealis VI, VII, XVI, XVII.
Astarte borealis v. placenta 516, 547, XVI.
„ borealis v. withami 518.
„ compressa 519, 547, XI.
„ crebricostata 518, 547, IV, X, XII, XIII, XIV, XV, XVIII.
„ crenata 518, 547.
„ elliptica 519, 547.
„ fabula 514, 516.
„ sulcata 544, 548, IV.
„ (Tridonta) semisulcata v. placenta 518.
„ warhami 514, 516.
astartoides (Venus) 520.
Asterias IV.
Asterias panopla XII, XIII.
Asterias stellionura VI, XII, XV.
Astur tachiro 432.
Asturinula monogrammica 432.
aterrimus (Agriotes) 1, 40, 52.
„ (Agriotes, Ectinus) 40.
„ (Ectinus) 40.
„ (Elater) 1, 4.
Athous 30.
Athous analis 32.
„ bifasciatus 32.
„ haemorrhoidalis 3, 31, 51.
„ hirtus 30.
„ longicollis 7, 31, 50, 51, 52, 53.
„ mutilatus 49.
„ niger 1, 3, 4, 30.
„ niger var. scrutator 2, 4, 30, 31, 46, 51.
„ pilosus 5, 6.
„ rhombeus 49.
„ ruficaudis 31.
„ rufus 48, 49.
„ scrutator 30.
„ subfuscus 2, 3, 32.
„ trifasciatus 32.
„ undulatus 4, 32, 52.
„ undulatus var. bifasciatus 4, 32.
„ vittatus 7, 31, 50, 51, 53.
atomarius (Agrypnus) 7, 15.
atra (Fulica) 433.
aubryana (Paludina) 397.
aubryanus (Buliminus) 319.
aurea (Rhachis) 381.

aurea (Tapes) 624.
aureus (Buliminus) 313, 381.
auricularia (Limnaea) 392.
auriculata var. obliquata 392.
auriculatus (Phoneus) 429.
auritus (Streptocephalus) XXV.
austriaca (Coronella) 90, 109.
Austromysis helleri 577.
autumnalis (Coregonus) 601.
avenaceus (Buliminus) 320.
Axinopsis orbiculata 520.
Axinus flexuosus v. gouldi 521, 547, V, VI, XV.
„ gouldi 521.
„ orbiculatus 520, 522.

B.

baeri (Paramysis) 577.
baeticatus (Buliminus) 311.
baibacinus (Arctomys) 618, 619.
bairdi (Octopus) 538, 547.
Balanus 123, 124, 126, 128, 566.
Balanus crenatus XVI.
„ hameri IV.
„ improvisus 622.
„ porcatus IX.
balteatus (Elater) 2, 3, 5, 20.
balteatus (Ludius) 5.
balthica (Tellina) XIX.
baltica (Synchaeta) 579.
banksi (Astarte) 516.
„ v. fabula (Astarte) 514, 547, VI, VII, XI, XV, XVI, XVII.
„ v. warhami (Astarte) 514, 547.
barbatulus (Nemachilus) 586, 607.
basilissa (Clausilia) 387.
„ (Phaedusa) 387.
batangensis (Buliminus) 332.
baudoni (Buliminus) 322, 330, 331, 332.
„ (Buliminus, Napaeus) 322.
„ (Bulimus) 330.
Bela angulosa 476, 546.
„ bicarinata 485, 546.
„ bicarinata v. becki 487.
„ bicarinata v. brevis 487.
Bela bicarinata v geminolineata 551.
„ bicarinata v. violacea 486, 487, 546.
„ cinerea 551.
„ exarata 478, 546, 548, 557, VII.
„ exarata v. mitrula 478.
„ gigantea 482, 485, 546, 557.
„ gigas 482.
„ harpa 481, 546.
„ impressa 479, 546.
„ mitrula 478.
„ nobilis 551.
„ pingeli 480, 546, 548.
„ pyramidalis 481, 546, 548.
„ pyramidalis v. semiplicata 481, 546, 548.
„ pyramidalis v. vahli 481.
„ rugulata 477, 546, 557, IX, XIII.
„ „ v. spitzbergensis 477, 546.
„ scalaris 551.
„ schantarica 482, 485.
„ schmidti 481, 546.
„ simplex 483, 546.
„ trevelyana 478, 546, VII.
„ violacea v. gigantea 482, 485, 546.
„ woodiana 482, 483, 484, 485, 546, 548, 557.
belae (Buliminus) 370.
belae (Buliminus, Zebrina) 370.
bensoni (Clausilia) 387.
Benthophylus 121.
Benthosema mülleri 82.
beresowskii (Buliminopsis) 307.
beresowskii (Buliminus) **336.**
„ (Buliminus, Subzebrinus) 231, 291, 294.
„ (Phaedusa) **386.**
Beroe XI.
berus (Vipera) 110.
bicallosula (Helix) 307.
bicarinata (Bela) 485, 546.
„ v. becki (Bela) 487.
„ v. brevis (Bela) 487.
„ v. geminolineata (Bela) 551.
„ v. violacea (Bela) 486, 487, 546.
bicaudatus (Priapulus) IV.
biconcava (Helix) 307.
bicornis (Corniger) 566, **570,** 578, 579, 580, 583.

bidentata (Ophiacantha) V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIV, XV, XVIII.
bieti (Buliminus) 349.
bifasciatus (Athous) 32.
„ (Elater) 4.
bifoveata (Chloritis) 308.
bigibba (Anodonta) 404.
bimaculatus (Drasterius) 17.
binodata (Helix) 307.
bipustulatus (Corymbites) 48.
bipustulatus (Ludius) 48, 49.
„ (Ludius, Calambus) 49.
Bittium reticulatum 622, 623, 624, 625.
bivittatus (Ablepharus) 108.
Blabera trapezoidea XX, XXI.
blanfordi (Telephonus) 429.
bobac (Arctomys) 617, 618.
„ var. sibirica (Arctomys) 615.
Boidae 109.
bombiformis (Microcephalus) **420,** 421, 422, 423.
boreale (Trochostoma) VI, XIII.
borealis (Admete) 475.
„ (Astarte) VI, VII, XVI, XVII.
„ (Campylus) 7, 45.
„ (Corbicula) 402.
„ (Denticollis) 7, 45, 52.
„ (Lepturoides) 45.
„ (Neptunea) 457.
„ (Ophiopleura) IX, XIII, XIV, XV.
„ (Pandalus) IV, V, XIII, XV, XIII.
„ v. placenta (Astarte) 516, 547, XVI.
„ (Trichotropis) VII, XII.
„ v. withami (Astarte) 518.
boreaphilus (Hypnoidus) 46.
„ (Negastrius) 46.
boreas (Sclerocrangon) X, XI.
Boreochiton marmoreus 437.
Bosmina 121, 126, 128.
Bosmina cornuta 566, 572, 574.
bostoniensis (Coryphella) 552.
bourguignatianum (Pisidium) 401.
Boysidia 383, 406.
Boysidia angulina 383.
„ conspicua 383.
„ dorsalis 383.
„ euconus 383.
Boysidia gracilis 383.
„ hunanensis 383.
„ strophostoma 383.
Brachionus 564, 571, 583.
Brachionus amphiceros 128, 564, 571, 575, 583.
Brachionus pala 571.
Brachypodidae 429.
brachystoma (Buliminus) 321.
Brada V, VI, VII, VIII, XV, XVIII.
Brachyornis pumilus 430.
brama (Abramis) 121.
Branchipus rubricaudatus XXV.
Branchinecta eximia 145.
„ ferox 145, 149.
„ ferus 145.
„ **orientalis 144,** 150, 160.
„ paludosa 145.
Branchipodopsis **affinis 149,** 153, 161.
„ hodgoni 149, 150.
brandti (Lacerta) 108.
bretschneideri (Buliminus) **339.**
brevicaudatus (Priapulus) XXII.
breviculus (Buliminus) **351.**
„ **anoconus** (Buliminus) **352.**
brizoides (Buliminus) **323,** 327.
brunneus (Elater) 1, 3.
„ var. fugax (Sericus) 42.
„ (Sericosomus) 42.
„ (Sericus) 1, 3, 4, 42.
brunnicornis (Elater) 7.
Bubulcus lucidus 432.
buccata (Leda) 500.
Buccinopsis dalei 470.
Buccinum angulosum 465, 545, VI, XVII.
„ ciliatum 463, 471, 545.
„ „ v. laevior 469, 470, 550.
„ finmarchianum IV.
„ flavulum 470.
„ fragile 465, 546, X, XII.
„ frielei 471.
„ glaciale 463, 464, 545, VI. IX, X, XVIII.
„ „ f. bicarinata 464.
„ „ f. elongata 464.
„ „ f. intermedia 464.
„ groenlandicum 466, 546.

Buccinum groenlandicum v. sericata 471.
„ „ v. tenebrosa 467, 546.
„ hydrophanum 468, 546, V, X, XII, XIII, XIV, XV.
„ hydrophanum v. elatum 468, 546.
„ hydrophanum v. tumidulum 468, 546, VIII.
„ maltzani 469, 470, 471.
„ ovum 469, 470, 471, 546, VI, XVII.
„ scalariforme 472.
„ tenebrosum 467.
„ tenue 471, 546, XVI.
„ „ v. scalariforme 472, XVIII.
„ terrae-novae 465, 546, XVI.
„ undatum IV.
„ undulatum 465.
„ ventricosum 469, 470, 471.
Bucerotidae 431.
Budytes flava 428.
buechneri (Buliminus) **372.**
Bufo olivacea 110.
„ variabilis 87.
„ viridis 87, 110.
„ vulgaris 110.
Bufonidae 110.
Buliminidae 309.
Buliminidius 313.
Buliminopsis 313, 378, 409, 410.
Buliminopsis beresowskii 307.
„ buliminus strigata 307.
„ (Semibuliminus) kutupaënsis 307.
„ (Stenogyropsis) potanini 307.
„ subcylindrica 307.
Buliminus 220, 241, 270, 277, 280, 282, 286, 287, 290, 300, 309, 312, 317, 318, 320, 322, 325, 327, 328, 333, 348, 385, 407, 409, 410, 411.
Buliminus abyssinicus 226, 282, 283.
„ **acuminatus 323.**
„ albescens 380.
„ alboreflexus 324.
„ „ **nodulatus 325.**
„ „ **perforatus 325.**
„ „ **striolatus 325,** 326.
„ amedeanus 325.
Buliminus amphidoxus 340.
„ anceyi 321, 370.
„ **anocamptus 346.**
„ antisecalinus 326.
„ armandi 320, 321.
„ asaphes 339, 370.
„ „ brevior 340.
„ asbestinus 313.
„ aureus 313, 387.
„ arenaceus 320.
„ aubryanus 319.
„ baeticatus 311.
„ batangensis 332.
„ baudoni 322, 330, 331, 332.
„ belae 370.
„ **beresowskii 336.**
„ bieti 349.
„ brachystoma 321.
„ **bretschneideri 339.**
„ **breviculus 351.**
„ „ **anoconus 352.**
„ **brizoides** 323, 327.
„ **buechneri 372.**
„ cadaver 314.
„ canescens 348.
„ cantori 312, 313, 314, 316, 318.
„ cantori **corneus 316.**
„ cantori corpulentus 315.
„ „ loczyi 315.
„ „ obesus 315.
„ „ octonus 315.
„ „ pallens 314.
„ „ taivanica 316.
„ „ var. corpulentus 315.
„ „ var. loczyi 315.
„ „ var. obesa 315.
„ „ var. octona 315.
„ „ var. pallens 314.
„ cathaicus 359, 360.
„ chalcedonicus 318.
„ chondriformis 290.
„ (Chondrula) cantori 314.
„ „ quangjuoensis 378.
„ „ siehoensis 324.
„ „ tridens 282, 286.
„ (Chondrulopsis) siehoensis 324.
„ **clathratus 371.**
„ **clausiliaeformis 364.**

Buliminus (Clausiliopsis) **kobelti 373.**
„ commensalis 354.
„ comminutus 332.
„ compressicollis 365.
„ conoideus 313.
„ coriaceus 313.
„ corpulentus 315.
„ **cristatellus 377.**
„ cylindroides 314.
„ dalailamae 332, 339.
„ daucopsis 323.
„ davidi 333.
„ „ **novemgyratus 334.**
„ debilis 313.
„ delavayanus 313.
„ derivatus 320.
„ desgodinsi 349.
„ „ var. minor 349.
„ detritus 283, 286.
„ diaprepes 350.
„ **diplochilus** 356.
„ dissociabilis 375.
„ **dolichostoma 338.**
„ **elamellatus 372.**
„ (Ena) anceyi 328.
„ **entocraspedius 367.**
„ eremita 328.
„ euonymus 326.
„ fargesianus 324.
„ forskalii 282, 283, 294.
„ frinianus 319.
„ fuchsianus 328, 329, 330, 335, 336, 339.
„ **fultoni 334,** 335.
„ funiculus 324.
„ gansuicus 373, 374, 375.
„ germabensis 328.
„ giraudelianus 349.
„ gossypinus 329.
„ **gracilispirus 317.**
„ **granifer 379.**
„ granulatus 378, 380.
„ gredleri 349, 352.
„ **gregorii 345,** 347.
„ guilcherianus 332.
„ (Hapalus) minutus 318.
„ hartmanni 326.
„ heudeanus 348.
Buliminus (Holcauchen) hyacinthi 271, 285, 291, 297, 361.
„ (Holcauchen) rhabdites 274, 291, 297, 361.
„ hunanensis 319.
„ hyacinthi 363, 364.
„ hyemalis 328.
„ imbricatus 330, 332.
„ interstratus 316.
„ kreitneri 357.
„ labiellus 327, 328.
„ labrosus 282.
„ larvatus 313.
„ laurentianus 316, 321.
„ leptostracus 380.
„ loliaceus 332.
„ macroceramiformis 322, 331.
„ **macrostoma 336.**
„ meleagrinus 328.
„ **melinostoma** 340, **341.**
„ „ **subcylindricus 341.**
„ meronianus 317, 325.
„ michoni 290.
„ **microconus 357,** 358.
„ **micropeas 366.**
„ minutus 318, 319, 321, 322.
„ „ hunanensis 319, 320.
„ „ var. hunanensis 319.
„ „ subminutus 319.
„ (Mirus) cantori 314.
„ misellus 318.
„ moellendorffi 352, 354.
„ „ var. concolor 355.
„ montanus 286, 310.
„ moupinianus 322, 331.
„ **mucronatus 351.**
„ mupingianus 322, 330, 331.
„ **nanpingensis 346.**
„ „ f. **ambigua 347.**
„ (Napaeus) albescens 380.
„ „ baudoni 322.
„ „ cantori 314.
„ „ „ var. taivanica 316.
„ „ chalcedonicus 318.
„ „ granulatus 380.
„ „ gredleri 349.
„ „ leptostracus 380.
„ „ loczyi 315.

Buliminus (Napaeus) moellendorffi 352.
„ „ pantoensis 353.
„ „ utriculus 317.
„ „ warburgi 380.
„ neumayri 326.
„ obesus 315.
„ obrutschewi 342, 345.
„ „ **contractus 343,** 344.
„ „ **eurystoma 342.**
„ obscurus 283, 286.
„ onychinus 313, 380.
„ ottonis 335, 337.
„ „ **convexospirus 338,** 340.
„ **oxyconus 355.**
„ pallens 314.
„ pantoensis 353.
„ paraplesius 375.
„ perrieri 326.
„ (Petraeomastus) **oxyconus** 255, 260, 261, 291, 295.
„ (Petraeomastus) xerampelinus 258, 261, 285, 291, 296.
„ **phaeorhaphe 371.**
„ pinguis 313.
„ **platychilus** 352, **354.**
„ „ **malleatus 355.**
„ polystreptus 375, 376.
„ **porrectus 347.**
„ postumus 321, 328, 329, 331.
„ „ **ventriculosus 329.**
„ praelongus 316, 317.
„ probatus 313.
„ prostomus 362.
„ pumilio 318.
„ pupa 282, 309.
„ pupatus 313.
„ **pupinella 344,** 345.
„ „ **altispirus 344.**
„ **pupinidius** 341, **345,** 347.
„ (Pupinidius) **nanpingensis** 249, 291, 296.
„ (Pupinidius) obrutschewi 351.
„ (Pupinidius) obrutschewi **eurystoma** 246, 291, 295.
„ (Pupinidius) **streptaxis** 242, 246, 247, 248, 291, 294.
„ pupopsis 374, 375.
„ **pyrinus 327.**
Buliminus quangjuoensis 378.
„ quaternarius 313.
„ reinianus 311.
„ reversalis 282.
„ rhabdites 363, 364.
„ „ **aculus 363,** 364.
„ (Rhachis) chalcaedonicus 318.
„ „ onychinus 380.
„ **rhaphis 365,** 366.
„ **rhusius 364.**
„ rochebruni 349.
„ rudens 313.
„ rufistrigatus 312, 329.
„ „ var. hunancola 329.
„ **saccatus 330,** 335.
„ schalfejewi 369, 370.
„ schuensis n. nom. 321.
„ schweinfurthi 282, 283, 284.
„ schypaensis 335.
„ secalinus 326.
„ **semifartus 350.**
„ ser 356, 358, 359, 361.
„ ser egressus 359, 361.
„ (Serina) ser 261, 270, 271, 291, 296.
„ (Serina) subser 266, 270, 271, 277, 291, 296.
„ setschuanensis 321.
„ setschuenensis 322, 379.
„ (Sewertzowia) dissimilis 357.
„ (Sewertzowia) kreitneri 357.
„ **solenisccus 376.**
„ **solutus 361,** 362.
„ „ **stenochilus 362.**
„ squamosulus 313.
„ **strangulatus 367.**
„ **streptaxis 343,** 345.
„ strigata (Buliminopsis) 307.
„ subser 360, 361.
„ **substrigatus 337.**
„ (Subzebrinus) **beresowskii** 231, 291, 294.
„ (Subzebrinus) **dolichostoma** 228, 232, 242, 291, 294.
„ (Subzebrinus) **melinostoma** 237, 241, 242, 246, 247, 277, 283, 285, 291, 294.
„ (Subzebrinus) ottonis 226, 228, 231, 238, 241, 280, 291, 294.

Buliminus (Subzebrinus) ottonis var. **convexospirus** 221, 291, 293.
„ (Subzebrinus) **substrigatus** 234, 280, 291, 294.
„ **sulcatus** 362, 363, **366.**
„ syriacus 282.
„ szechenyi 332, 369, 370, 372.
„ teres 352.
„ tibetanus 348.
„ transiens 321.
„ trivialis 379.
„ **torquilla 376.**
„ **umbilicaris 335.**
„ utriculus 317.
„ vidianus 349, 374.
„ vincentii 356, 357, 358, 359.
„ warburgi 380.
„ xerampelinus 352, 353, 354, 355.
„ „ **laetus 354,** 355.
„ „ var. thryptica 354.
„ (Zebrina) anceyi 370.
„ „ belae 370.
„ „ hohenackeri 282, 283, 284.
„ „ schalfewi 369.
Bulimus 318.
Bulimus baudoni 330.
„ davidi 333.
„ pallens 314, 315.
Bulla corticata 491.
bungei (Arctomys) 615, **616,** 617, 618, 619.
Buphaga erythrorhyncha 428.
Bythinia 398.
Bythinia chaperi 399.
„ chinensis 399.
„ fuchsiana 399.
„ misella 398.
„ scalaris 399.
„ spiralis 399.
„ striatula 399.
„ toucheana 399.
„ viridescens 398.
Bythotrephes 578, 582.

C.

cadaver (Buliminus) 314.
Cadlina repanda 551.
caeca (Lepeta) 440, 545, V, VI, VII, XII, XV.
Calamipeda aquae-dulcis 126, 128, 572.
calcarea (Tellina, Macoma) 523, 547, VI, VII, XII, XVI, XVII.
callarias (Gadus) 57, 74.
Calostirus 34.
Camaena 410.
cameranoi (Rana) 85, 86, 106, 110.
Campanularia verticillata IV, VII, VIII, XVIII.
Campothera nubica 431.
Campylaea 303, 306, 309.
Campylaea angulosa 306.
„ causius 306.
„ indigena 306.
„ opposita 306.
„ palmeni 306.
„ scythica 306.
Campylocathaica 302, 305, 306.
Campylocathaica cunlunensis 306, 412.
„ przewalskii 306, 412.
Campylus 44.
Campylus borealis 7, 45.
„ linearis 5, 44.
„ livens 44.
„ mesomelas 44.
„ rubens 7, 44.
cancellata (Melania, Melanoides) 400.
cancriformis (Apus) 135, 142.
candida (Pholas) 623, 624, 625.
canescens (Buliminus) 348.
cantatoris (Corbicula) 402.
cantori (Buliminus) 312, 313, 314, 316, 318.
„ (Buliminus, Chondrula) 314.
„ (Buliminus, Mirus) 314.
„ (Buliminus, Napaeus) 314.
„ (Chondrus, Mirus) 314.
„ **corneus** (Buliminus) **316.**
„ corpulentus (Buliminus) 315.
„ loczyi (Buliminus) 315.
„ obesus (Buliminus) 315.
„ octonus (Buliminus) 315.

cantori pallens (Buliminus) 314.
„ taivanica (Buliminus) 316.
„ var. corpulentus (Buliminus) 315.
„ var. loczyi (Buliminus) 315.
„ var. obesa (Buliminus) 315.
„ var. octona (Buliminus) 315.
„ var. pallens (Buliminus) 314.
„ var. taivanica (Buliminus, Napaeus) 316.
capensis (Oena) 432.
capensis (Podicipes) 433.
Capitonidae 431.
Capoeta tinca XXV.
Caprella VII, VIII, XI.
Caprimulgidae 430.
Caprimulgus 430.
caput-serpentis (Terebratulina) 549, IV.
Carassius vulgaris 586, 589.
carbonaria (Adelocera) 15.
carcharias (Acanthorhinus) 57.
Cardidae 118, 121, 122, 123, 125.
Cardiophorus 24.
„ asellus 7, 25, 51, 52.
„ cinereus 49.
„ ebeninus 25, 52, 53.
„ equiseti 7, 26, 50, 51.
„ gramineus 24, 48.
„ musculus 7, 25, 50, 51, 52, 53.
„ nigerrimus 49.
„ rubripes 49.
„ ruficollis 4, 24.
„ rufipes 48, 49.
„ vulgaris 46.
Cardium 121, 124, 125.
„ ciliatum 527, 547, VI, VII, XVI, XVII.
„ edule 621, 622, 623, 624, 625.
„ (Serripes) groenlandicum 528, 547.
Cardylophora lacustris 122.
Carelophus ascanii IV.
Carine glax 432.
carnea (Onchidiopsis) 549.
Caryodes 309.
Caryodes dufresnii 287.
caspia (Clemmys) 107.
„ (Heterocope) 564, 572, 577.
„ (Temorella) 579, 580.
caspius (Gymnodactylus) 107.
castanea (Cingula) 453.
„ (Rissoa) 545.
„ (Rissoa, Cingula) 453.
castaneicollis (Francolinus) 433.
„ (Corymbites) 34.
„ (Corymbites, Calostirus) 34.
„ (Elater) 1, 4.
„ (Ludius) 1, 4.
„ (Ludius, Calostirus) 34.
castanipes (Cratonychus) 27.
„ (Melanotus) 27, 28, 53.
catayensis (Paludina) 397.
Cathaica 300, 302, 311, 385, 406, 407, 409, 410, 411, 412.
Cathaica connectens 306.
„ cornea 303.
„ cucunorica 305.
„ dejeana 305, 306.
„ desgodinsi 305.
„ var. egressa (Serina) 359.
„ fasciola 303.
„ fedtschenkoi 305, 306.
„ fedtschenkopsis 306.
„ futtereri 305.
„ gansuica 304.
„ holdereri 305.
„ mataianensis 305, 306.
„ mongolica 305, 306.
„ obrutschewi 303.
„ ohlmeri 305.
„ orithyia 303, 304.
„ perversa 304.
„ plectotropis 303, 305, 306.
„ polystigma 306.
„ (Pseudiberus) tectum-sinense 342.
„ pulveratricula 304.
„ pulveratrix 304.
„ reneana 306.
„ richthofeni 304.
„ (Serina) 360.
„ stoliczkana 305, 306.
„ subtilistriata 303.
„ tectum-sinense 305.
„ zenonis 305.
cathaicus (Buliminus) 359, 360.
caucasica (Salamandra) 110.
caucasicus (Pelodytes) 110.

caucasicus (Stellio) 106, 108.
caudatus var. antarcticus (Priapulus) XXI, XXII, XXIII.
„ (Priapulus) XXI, XXII, XXIII.
caudivolvus (Phrynocephalus) 108.
causius (Campylaea) 306.
Cellepora dichotoma VI.
„ incrassata XI, XII, XV, XVI.
cellulosa (Retepora) XI, XV.
Centridermichthys hamatus 57.
„ uncinatus 57, 61, 62, IV, V, IX, XI, XIII, XIV, XV.
Centropages 580.
Centropages spinosus 128, 564, 571.
Centropus superciliosus 431.
Cerastus 282, 284, 285, 288, 309.
Cercopagis 578, 580.
Ceriodaphnia 574.
Cerithium (Laeocochlis) granosum 543, 548.
Cerithium metulum 550.
cernua (Acerina) 586, 588.
cervinus (Anthus) 428.
Ceryle maxima 431.
„ rudis 431.
chalcedonicus (Buliminus) 318.
„ (Buliminus, Napaeus) 318.
„ (Buliminus, Rhachis) 318.
Chalcomitra cruentata 427.
Chalcopelia afra 432.
chalybaeus (Lamprocolius) 428.
Chamalycaeus 400.
chaperi (Bythinia) 399.
Charadriidae 434.
chinensis (Bythinia) 399.
„ (Paludina) 397.
„ (Pupilla) 382.
Chironomus 122.
Chiton albus 437, 545, 548, XV.
„ arcticus 549.
„ (Boreochiton) marmoreus 437.
„ v. infuscatus 548.
„ (Lophyrus) albus 437.
„ marmoreus 437, 545, 548.
Chloritis 308.
Chloritis bifoveata 308.
„ diplochone 308.
chondriformis (Buliminus) 290.
Chondrostoma XXV.
Chondrostoma colchicum XXV.
Chondrula 282, 288, 309, 310, 314, 376, 378.
Chondrulopsis 310, 312, 327, 378.
Chondrus (Mirus) cantori 314.
ciliatum (Buccinum) 463, 471, 545.
ciliatum (Cardium) 527, 547, VI, VII, XVI, XVII.
„ v. laevior (Buccinum) 469, 470, 550.
„ v. turrita (Tritonium) 470.
cinctus (Corymbites) 45.
„ (Ludius) 45, 46.
„ (Ludius, Hypoganus) 49.
cinerea (Bela) 551.
„ v. grandis (Margarita) 441, 545, VI, VII, XII, XVI, XVII.
„ (Margarita) 441, 545, X, XV.
„ f. typica (Margarita) 441.
cinereus (Cardiophorus) 49.
Cingula castanea 453.
cinnabarinus (Elater) 17, 53.
Cinnyris habessinicus 427.
„ osiris 427.
Cionella davidis 389.
Cionellidae 389.
Cirripedia 124, 125.
Cladocera 131, 580.
clathratus (Buliminus) **371.**
clathratus f. grandis (Trophon) 472.
„ (Trophon) 546.
clausa (Natica) 446, 545, IV, VI, VII, IX, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII.
clausi (Acartia) 128, 566, 571.
Clausilia 368, 372, 374, 384.
„ basilissa 387.
„ bensoni 387.
„ faberi 386.
„ gibbosula 388.
„ longispina 386.
„ (Phaedusa) loczyi 385.
„ pseudobensoni 387.
„ seguiniana 386.
„ serrata 388.
„ spinula 386.
„ thibetana 387.
clausiliaeformis (Buliminus) **364.**

Clausiliopsis 312, **368,** 373, 374, 410, 411.
Clemmys caspia 107.
Clione limacina 494, 546.
Clupea cultriventris 117, 120, 121.
Coccoderma 322, **378,** 379.
Coccopygia quartinia 428.
cochlearis (Anurea) 128, 564.
Cochlicopa 389, 406, 410, 412.
„ davidis 389.
„ lubrica 389.
„ sinensis 389.
Coelopeltis monspessulana 109.
colchicum (Chondrostoma) XXV.
Coliidae 431.
Coliipasser laticaudus 428.
Colius leucotis 431.
collaris (Ablabes) 90.
„ (Contia) 90, 109.
„ (Cyclophis) 90.
collurio (Enneoctonus) 429.
coloratum (Limnocardium) 621, 622.
Colossendeis V, XII.
Coluber dione 105, 109.
„ hohenackeri 109.
„ longissimus 109.
„ quatuorlineatus 109.
„ sauromates 105, 109.
Columba arquatrix 432.
„ guiniensis 432.
Columbella rosacea 472, 546.
comata (Plectotropis) 300.
commensalis (Buliminus) 354.
comminutus (Buliminus) 332.
complanata (Anodonta) 621.
compleximan a (Leptestheria) 157.
compressa (Astarte) 519, 547,
compressicollis (Buliminus) 365.
confucii (Pliocathaica) 411.
connectens (Cathaica) 306.
conoideus (Buliminus) 313.
conspersa (Adelocera) 5, 15, 52.
conspersus (Agrypnus) 5.
conspicua (Boysidia) 383.
contabulata (Admete) 550, 557.
Contia collaris 90, 109.
„ modestus 90, 109.
„ satunini 109.
contorta (Triquetra) 404.
contortus (Unio) 404.
Copepoda 118, 122, 123, 124, 126, 128, 130, 131, 561, 575, 580.
Coracias abyssinicus 430.
„ lorti 430.
„ naevius 430.
Coraciidae 430.
Corbicula 402.
Corbicula borealis 402.
„ cantatoris 402.
„ obrutschewi 402.
Corbulomya mediterranea 622, 623, 624.
Coregonus 587, 595, 600.
Coregonus albula 601.
„ autumnalis 601.
„ **lepechini** 587, **592,** 594, 596, 598, 608.
„ merkii 587, 601.
„ muksun 588, 607.
„ nasus 588, 607.
„ omul 594, 595, 597, 600, 601, 602, 608.
„ pelet 587, 603.
„ poleur 588, 601, 603, 605.
„ smittii 588, 601.
„ tugun 587.
„ vimba 587, 601, 603.
Corethra 574.
coriaceus (Buliminus) 313.
cornea (Cathaica) 303.
Corneola 401.
Corniger 570, 573, 578.
Corniger **bicornis** 566, **570,** 578, 579, 580, 583.
„ **horribilis** 566, **570,** 573, 578, 580, 583.
„ meoticus 128, 566, 570, 572, 573, 578, 580, 583.
cornuta (Bosmina) 566, 572, 574.
„ (Parapodopsis) 126, 129, 566.
coronatus (Stephanibyx) 434.
Coronella austriaca 90, 109.
Corophium 574.
corpulentus (Buliminus) 315.
corrugata (Modiolaria) 509, 510, 547, 558, X.
„ v. glacialis (Modiolaria) 510.

corticata (Bulla) 491.
Corymbites 33.
„ (Actenicerus) sjaelandicus 34.
„ (Actenicerus) sjaelandicus var. assimilis 35.
„ aeruginosus 45.
„ aeneus 38.
„ aeneus var. germanus 39.
„ affinis 36.
„ assimilis 35.
„ bipustulatus 48.
„ (Calostirus) castaneus 34.
„ (Calostirus) purpureus 34.
„ castaneus 34.
„ cinctus 45.
„ costalis 45, 48.
„ costalis var. longicornis 45.
„ cruciatus 39.
„ cupreus 48.
„ cupreus var. aeruginosus 48.
„ haematodes 7, 34.
„ holosericeus 37.
„ impressus 37.
„ (Liotrichus) affinis 36.
„ (Liotrichus) quercus 36.
„ melancholicus 38.
„ metallicus 38.
„ nigricornis 38.
„ (Orithales) serraticornis 35.
„ pectinicornis 33.
„ purpureus 34.
„ quercus 36.
„ (Selatosomus) aeneus 38.
„ (Selatosomus) aeneus var. germanus 39.
„ (Selatosomus) cruciatus 39.
„ (Selatosomus) impressus 37.
„ (Selatosomus) melancholicus 38.
„ (Selatosomus) nigricornis 38.
„ serraticornis 35.
„ sjaelandicus 34.
„ sjaelandicus var. assimilis 35.
„ (Tactocomus) tessellatus 37.
„ tessellatus 34, 37.
„ tessellatus var. assimilis 35.
„ tessellatus var. chalybeatus 45.
Coryphella bostoniensis 552.
„ stimpsoni 552.
Cossypha donaldsoni 429.
costalis (Corymbites) 45, 48.
„ var. longicornis (Corymbites) 45.
„ var. longicornis (Ludius) 45, 46.
„ (Ludius) 45, 46, 48.
„ (Ludius, Paranomus) 47, 53.
costulata (Mölleria) 549.
Cottunculus microps IX.
Cottus gobio 586, 589.
„ quadricornis XVIII.
„ scorpius 57, 66, 81.
Crania anomala 552.
cranium (Waldheimia) 544, 548, IV.
crassicollis (Melanotus) 49.
crassior (Lacuna) 452.
Cratena hirsuta 551.
Crateropodidae 429.
Crateropus smithi 429.
craticulatus (Trophon) 550.
Cratonychus 26.
Cratonychus castanipes 27.
„ niger 7, 26.
crebricostata (Astarte) 518, 547, IV, X, XII, XIII, XIV, XV, XVIII.
crenata (Astarte) 518, 547.
crenatus (Balanus) XVI.
Crenella decussata 507, 547, 549.
Cribrella sanguinolenta IV, VIII, X, XI, XV.
crispata (Scissurella) 549.
crispatus (Ctenodiscus) V, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII.
cristata (Molge) 110.
„ (Terpsiphone) 430.
cristatellus (Buliminus) 377.
crocatus (Elater) 20, 50, 51, 52, 53.
cruciatus (Diacanthus) 39.
„ (Corymbites) 39.
„ (Corymbites, Selatosomus) 39.
„ (Elater) 3.
„ (Ludius) 3, 5
„ (Ludius, Selatosomus) 39.
crucifer (Typopeltis) 214.
cruentata (Chalcomitra) 427.
cruentus (Rhodophoneus) 429.
cryptodon (Pupa) 381.
Cryptohypnus 22.
„ hyperboreus 46.

Cryptohypnus (Hypnoidus) quadriguttatus 8, 24.
„ (Hypnoidus) tenuicornis 23.
„ quadripustulatus 48.
„ pulchellus 7, 23.
„ riparius 22.
„ riparius var. minor 46.
„ rivularius 5, 23.
„ sabulicola 48.
„ tenuicornis 23.
cryptospira (Velutina) 549.
crystallina (Pera) X.
„ (Sida) 574.
Ctenodiscus crispatus V, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII.
Cuculidae 431.
Cucumaria frondosa X.
cucunorica (Cathaica) 305.
cucunorica (Limnaea) **393.**
„ f. **minima** (Limnaea) 393, 394.
„ f. **minor** (Limnaea) **393.**
cucunorica (Xerocathaica) 412.
cultratus (Pelecus) 123.
cultriventris (Clupea) 117, 120, 121.
Cumacea 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 561, 575.
cunlunensis (Campylocathaica) 306, 412.
cupa-turcmenica (Pupilla) 382.
cupreus var. aeruginosus (Corymbites) 48.
cupreus var. aeruginosus (Ludius) 48.
„ (Corymbites) 48.
„ (Ludius) 48.
curta (Neptunea, Sipho) 458, 459, 545, 557, V, VI, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII.
cycladoides (Estheria) 155.
Cyclogaster gelatinosus V, IX, XIV, XV.
„ liparis 57, 69, V, IX, X, XVI.
„ liparis f. megalops 71.
„ liparis f. microps 69.
„ liparis v. fabricii 57, 69, 70, 71, 72, X, XIII, XIV.
cyclolabris (Euhadra) 302.
Cyclophis collaris 90.
Cyclophoridae 400.
Cyclophorus 400, 406.
Cyclophorus fargesianus 400.
Cyclops strenuus 128, 464, 571, 574, 577.
Cyclopterus (Eumicrotremus) spinosus 57, 73, X.
Cyclostrema profundum 549.
cygnea (Anodonta) 621.
Cylichna alba 490, 493, 546, V, VII, XV.
„ alba v. corticata 490, 546, VI, XVI.
„ occulta 422, 493, 494, 547, VI, X.
„ propinqua 493.
„ reinhardti 492, 493.
„ scalpta 493, 494, 546, 548, 558, V, VI, VII, IX, XII, XIII, XIV.
cylindricus (Elater) 3.
„ (Limonius) 29.
cylindroides (Buliminus) 314.
Cylindrus 309.
Cynthia echinata X.
Cyrenidae 402.
Cyrtodaria kurriana 532.
„ siliqua 531, 532, 547, 549, 558.

D.

Dacrydium vitreum 552, V, VI.
dahlii var. najadum (Zamenis) 89, 109.
„ (Zamenis) 89.
dalailamae (Buliminus) 332, 339.
dalei (Buccinopsis) 470.
dalli (Dendronotus) 551.
dalyi (Typopeltis) 214.
danielseni (Neptunea, Siphonorbis) 542, 548, 558.
danilewskii (Gymnodactylus) 91, 92, 99, 106, 107.
Daphnella 574.
Daphnia magna 149.
daucopsis (Buliminus) 323.
dautzenbergi (Anadenus) 300.
davidi (Buliminus) 333.
„ (Bulimus) 333.
„ (Estheria) 152, 154, 155, 156, 158, 162.
„ (Limnaea) 394.
„ (Macrochlamys) 412.
„ **novemgyratus** (Buliminus) **334.**
davidia (Zua) 389.

davidis (Cionella) 389.
„ (Cochlicopa) 389.
„ (Zua) 389.
dawsoni (Montacuta) 552.
debilis (Buliminus) 313.
decagonus (Agonus) 57, 67, V, VII, XVIII.
decollata (Stenogyra) 288.
decussata (Crenella) 507, 549, 547.
deformis (Neptunea, Pyrolofusus) 462.
„ (Pyrolofusus) 462, 545.
Defrancia amoena 551.
dejeana (Cathaica) 305, 306.
delavayanus (Buliminus) 313.
Deliathis incana XX.
demidoffii (Percarina) 117, 121.
Dendronotus arborescens 551, V, IX, X, XI.
„ dalli 551.
„ robustus 551.
„ velifer 551.
Dendropicus hemprichi 431.
Dentalium occidentale 543, 544, 548.
„ striolatum 543.
Denticollini 44.
Denticollis 44.
„ borealis 7, 45, 52.
„ linearis 1, 3, 5, 44.
„ rubens 7, 44, 50, 51, 52.
depressa (Lacerta) 95, 96, 97, 98, 100.
„ (Podarcis) 94.
derivatus (Buliminus) 320.
derjugini (Lacerta) 104, 105, 106, 108.
dermestoides (Hypnoidus) 46.
„ (Negastrius) 46.
desgodinsi (Buliminus) 349.
„ (Cathaica) 305.
„ var. minor (Buliminus) 349.
despecta v. borealis (Neptunea) 457, 545.
„ v. carinata (Neptunea) 457, 545.
detritus (Buliminus) 283, 286.
Diacanthus 33.
„ aeneus 38.
„ cruciatus 39.
„ holosericeus 37.
„ impressus 37.
„ melancholicus 7, 38.
„ metallicus 7, 38.
Diaphana hiemalis 551.
diaprepes (Buliminus) 350.
Diaptomus 580.
Diastopora intricaria XI, XIV, XV.
dichotoma (Cellepora) VI.
Dichrocercus furcatus 430.
Dicruridae 428.
Dicrurus afer 428.
diminuta (Paludina) 397.
dinemelli (Dinemellia) 428.
Dinemellia dinemelli 428.
dione (Coluber) 105, 109.
diploblepharis (Plectotropis) 301.
diplochilus (Buliminus) 356.
diplochone (Chloritis) 308.
Diplodonta torelli 552.
Diplommatina 406.
diplomphala (Helix) 307.
Dipsas 404.
discors (Mediolaria) 509.
dissimilis (Buliminus, Sewertzowia) 375.
dissociabilis (Buliminus) 375.
dissociabilis (Pupopsis) 375.
divaricata (Lacuna) 451, 550.
dolichostoma (Buliminus) **338.**
„ (Buliminus, Subzebrinus) 228, 232, 242, 291, 294.
dolium (Trichotropis) 454.
Dolopius 42.
Dolopius marginatus 1, 3, 42.
donaldsoni (Cossypha) 429.
„ (Turacus) 431.
Doris (Acanthodoris) sibirica 495.
„ obvelata 551.
„ repanda 551.
dorsalis (Boysidia) 383.
douglasiae (Unio) 403.
Drasterius bimaculatus 17.
Dreissena 121.
Dreissensia polymorpha 621, 622, 623, 624.
Dreissensidae 118.
Drepanopsetta platessoides 57, 73, V XV, XVII.
Drepanostoma 307.
droebachiensis (Strongylocentrotus) IV, V, VII, VIII, X, XI, XII, XV, XVI, XVII.

dufresnii (Caryodes) 287.
duplocincta (Eulota) 410.
duplocingula (Eulota) 410.

E.

ebeninus (Cardiophorus) 25, 52, 53.
echinata (Cynthia) X.
Ectinus 40.
„ aterrimus 40.
edule (Cardium) 621, 622, 623, 624, 625.
edulis (Mytilus) 553.
elamellata (Phaedusa) 388.
elamellatus (Buliminus) **372.**
Elater 17.
„ aeneus 1, 2.
„ aethiops 7, 22, 50, 51, 52.
„ affinis 3, 4.
„ analis 2.
„ assimilis 3.
„ aterrimus 1, 4.
„ balteatus 2, 3, 5, 20.
„ bifasciatus 4,
„ brunneus 1, 3.
„ brunnicornis 7, 22.
„ castaneus 1, 4.
„ cinnabarinus 17, 53.
„ crocatus 20, 50, 51, 52, 53.
„ cruciatus 3.
* cylindricus 3.
„ elongatulus 3, 19, 49, 52.
„ elongatus 19.
„ ephippium 3, 18.
„ erubescens 20.
„ erythrogonus 7, 21, 50, 52.
„ fasciatus 3.
„ ferrugatus 7, 19, 48.
„ ferrugineus 3.
„ fugax 4.
„ fulvipes 3.
„ holosericeus 3.
„ impressus 3.
„ lanuginosus 4, 30.
„ limbatus 3.
„ linearis 1, 3.
„ livens 3.
„ marginatus 1, 3.
Elater mesomelas 1, 3.
„ minutus 2.
„ murinus 1, 2.
„ niger 1, 3.
„ nigerrimus 22.
„ nigrinus 3, 21, 52.
„ nigripes 3.
„ obscurus 1, 2.
„ ochropterus 20.
„ pallens 3.
„ pectinicornis 1, 2.
„ pomonae 18, 48, 52, 53.
„ pomorum 7, 19.
„ praeustus 2, 3, 18, 50, 51.
„ pubescens 4, 30.
„ quercus 3.
„ riparius 3.
„ ruficaudis 3.
„ ruficollis 4.
„ sanguineus 1, 4, 5, 17, 48.
„ sanguinolentus 18, 51.
„ „ var. ephippium 3, 19, 50, 51, 53.
„ scrutator 4.
„ segetis 3.
„ serraticornis 4.
„ sputator 2, 3, 4.
„ subfuscus 3.
„ tessellatus 1, 3.
„ trifasciatus 4.
„ tristis 3, 21, 52.
Elateridae 1, 6, 8.
Elaterini 17.
elegans (Helix) 287.
„ (Leptestheria) 157.
„ (Ophiops) 105, 108.
elegantula (Porella) VI, XI.
elevata (Montacuta) 552.
elliptica (Astarte) 519, 547.
elongatulus (Elater) 3, 19, 49, 52.
elongatus (Elater) 19.
Elpidia glacialis XV, XX.
Emys lutaria 87.
„ orbicularis 87, 88, 107.
Ena 282, 283, 288, 309, 310, 311, 312, 337, 378.
endeca (Solaster) VII, VIII.
Enneoctonus collurio 429.

entocraspedius (Buliminus) 367.
entomon (Idothea) XVIII, XIX.
ephippium (Anomia) IV.
„ (Elater) 3, 18.
epops (Upupa) 430.
equiseti (Cardiophorus) 7, 26, 50, 51.
erdmanni (Mardöll) IX, XI, XIII, XIV.
Eremias 105.
„ arguta 108.
„ pleskei 108.
„ strauchi 106.
„ velox 108.
eremita (Buliminus) 328.
ericetorum (Xerophila) 288.
erosa (Turritellopsis) 456.
„ v. costata (Turritella) 454, 455, 456, 545, 548, 550, 557.
erubescens (Elater) 20.
erythrogonus (Elater) 7, 21, 50, 52.
erythrophana (Succinea) 391.
erythrorhyncha (Buphaga) 428.
erythrorhynchus (Irrisor) 430.
„ (Lophoceros) 431.
Eryx jaculus 109.
eschrichti (Acirsa) 550.
„ (Turritella) 456.
„ (Turritellopsis) 456.
esculenta var. ridibunda (Rana) 84, 110.
esmarki (Lycodes) 57, 76.
esmontii (Archaeobdella) 573.
Esox lucius 586, 589.
Estheria 155, 158.
„ cycladoides 155.
„ davidi 152, 154, 155, 156, 158, 162.
„ **propinqua** 155, 163.
„ sahlbergi 153, 154, 156, 162.
„ tetracera 155.
Estheriidae 152, 574.
Estrilda rhodopyga 428.
Eucathaica 302, 303, 305, 306, 409, 411.
„ fasciola 411.
„ pyrrhozona 411.
euconus (Boysidia) 383.
Eucyclophorus 400.
eudorelloides (Pseudocuma) 126, 129, 566, 577.
Euhadra 409.
„ cyclolabris 302.
Eulota duplocincta 410.
„ duplocingula 410.
„ (Eulotella) stimpsoni 301.
„ paricincta 410.
Eulotella 301, 410.
Eumeces schneideri 108.
Eumicrotremus spinosus 73.
euonymus (Buliminus) 326.
Eupagurus pubescens 462.
Euphaedusa 385, 389.
euphratica (Vipera) 91.
euphyes (Stilpnodiscus) 301.
Eurytemora 128.
„ affinis 564, 572, 577, 583.
„ velox 564, 572, 577.
Euxynomysis mecznikowi 577.
Evadne 568, 578, 580.
„ nordmanni 578.
„ trigona 569, 580.
eversmanni (Arvicola) 186, 189, 190.
„ (Microtus) 168, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193.
„ (Microtus, **Stenocranius**) 186.
evoluta (Succinea) 391.
exarata (Bela) 478, 546, 548, 557, VII.
„ v. mitrula (Bela) 478.
exarescens (Planorbis) 396.
excubitorius (Fiscus) 429.
eximia (Branchinecta) 145.
„ (Paludina) 397.
expansa (Nucula) 498.
expoliatum (Ptychopoma) 400.
extrema (Pupa) 383.
exustus (Pteroclidurus) 433.

F.

faberi (Clausilia) 386.
„ (Phaedusa) 386.
fabricii (Trophon) 550.
fabula (Astarte) 514, 516.
Falconidae 432.
fantozatiana (Paludina) 398.
fargesianus (Alycaeus) 400.
„ (Buliminus) 324.
„ (Cyclophorus) 400.
fasciata (Adelocera) 3, 5, 16.

fasciata (Vivipara) 621, 622.
fasciatus (Elater) 3.
fasciola (Cathaica) 303.
„ (Eucathaica) 411.
„ (Helix) 303.
fedtschenkoi (Cathaica) 305, 306.
fedtschenkopsis (Cathaica) 306.
ferox (Branchinecta) 145, 149.
„ (Sclerocrangon) XIII, XIV, XV, XVIII.
ferrugatus (Elater) 7, 19, 48.
ferrugineus (Elater) 3.
„ (Steatoderus, Ludius) 49.
ferus (Branchinecta) 145.
filiformis (Synaptus) 43, 50, 51, 52, 53.
finmarchianum (Buccinum) IV.
finmarchica (Philine) 488.
Fiscus excubitorius 429.
Fiscus humeralis 428.
flava (Budytes) 428.
flavirostris (Lophoceros) 431.
flavulum (Buccinum) 470.
„ (Tritonium) 470.
flemingi (Macrochlamys) 411.
flexuosus v. gouldi (Axinus) 521, 547, V, VI, XV.
fluctuosa (Tapes) 526.
„ (Venus) 526, 547.
fluminalis (Paludina) 397.
Flustra XI, XIV, XV.
fluviatilis (Gobius) 586, 590.
„ (Perca) 586, 588.
„ (Petromyzon) 586, 607.
fluviatilis (Salmo) 587.
foliacea (Lepralia) VIII, XI, XVI.
Formosana 387.
fornicata (Neptunea) 457.
forskalii (Buliminus) 282, 283, 294.
Fossaria 394.
Fossarulus 399.
Fossarulus sinensis 399.
„ striatulus 399.
fragile (Buccinum) 465, 546, X, XII.
Fragilia fragilis 622, 625.
fragilis (Anguis) 92.
„ var. colchica (Anguis) 92, 108.
„ (Fragilia) 622, 625.
„ (Philine) 488, 551.
fragilis (Schizaster) IV.
franciscana (Pyromelana) 428.
Francolinus castaneicollis 433.
frielei (Buccinum) 471.
frigida (Philine) 489.
„ (Yoldia, Portlandia) 505, 547, V, VI, VII, X.
Fringillidae 428.
frinianus (Buliminus) 319.
frondosa (Cucumaria) X.
Fruticocampylaea 410.
fuchsiana (Bythinia) 399.
fuchsianus (Buliminus) 328, 329, 330, 335, 336, 339.
fugax (Elater) 4.
„ (Sericosomus) 42.
Fulica atra 433.
fultoni (Buliminus) **334**, 335.
fulvipes (Elater) 3.
Funiculus 313.
funiculus (Buliminus) 324.
Funiculus probatus 332.
furcatus (Dichrocercus) 430.
furcifer (Lophaster) XI, XIII, XIV.
fuscus (Pelobates) 110.
fusiformis (Neptunea) IV.
futtereri (Cathaica) 305.
fyllae (Raja) 56, 57, 82, 83.

G.

Gadus callarias 57, 74.
„ morrhua 74.
„ saida 57, 74, V, VII, IX, XI, XIV, XV.
galbula (Xanthophilus) 428.
Galerita isabellina 428.
gallina (Venus) 622, 623, 624, 625.
Gallinago major 434.
galloprovincialis (Mytilus) 622, 623, 624, 625.
Gammaridae 118.
Gammarus 121, 122.
„ pulex 132, 149.
gansuica (Cathaica) 304.
gansuicus (Buliminus) 373, 374, 375.
Garnieria 384, 406.

Gastrophilus nasalis 419.
„ pecorum 419.
gastroptychia (Phaedusa) 388.
Gastrosaccus sanctus 577.
Geckonidae 107.
gelatinosum (Alcyonidium) XI, XV.
gelatinosus (Cyclogaster) V, IX, XIV, XV.
gemonensis var. caspius (Zamenis) 89,
genesii (Vertigo) 384.
Geophorus 342.
germabensis (Buliminus) 328.
germanus (Selatosomus) 5.
gibba (Anodonta) 404.
gibbosula (Clausilia) 388.
„ (Phaedusa) 388.
gigantea (Bela) 482, 485, 546, 557.
gigas (Bela) 482.
gigas (Microcephalus) **414,** 415, 416, 417, 418, 420, 421, 422, 423.
giraudelianus (Buliminus) 349.
glabra (Neptunea) 460, IV.
glaciale (Buccinum) 463, 464, 545, VI, IX, X, XVIII.
„ f. bicarinata (Buccinum) 464.
„ f. elongata (Buccinum) 464.
„ f. intermedia (Buccinum) 464.
„ (Myctophum) 82.
glacialis (Arca) 506, 547, V, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVIII.
„ (Elpidia) XV, XX.
„ (Lacuna) 451, 545.
„ (Neaera) 537, 547, IX, XIII, XIV, XV.
„ (Pandora) 536, 547.
„ (Scopelus) 57, 82.
gladiolus (Unio) 403.
glandifer (Priapulus) XXII.
glareola (Totanus) 434.
glauca (Margarita) 444.
glaucopis (Rossia) 538, 539, 547, XV.
glax (Carine) 432.
globosula (Anodonta) 404.
globulus (Rissoa) 550.
Glochidium 574.
Gmelina kusnezowi 573.
gobio (Cottus) 586, 589.
Gobiosoma 122, 123.
Gobius 117.
„ fluviatilis 586, 590.
goniostoma (Torquilla) 376.
Gonostoma 307.
Gorgonocephalus IV, XII, XIV.
gossypinus (Buliminus) 329.
gouldi (Axinus) 521.
gracilis (Boysidia) 383.
„ (Iphinoe) 129, 566.
„ (Neptunea) 460.
gracilispirus (Buliminus) **317.**
gracilloides (Pseudocuma) 570, 577.
gramineus (Cardiophorus) 24, 48.
granarius (Apus) 133, 150, 153, 159.
Granatina janthinogastra 428.
granifer (Buliminus) **379.**
granosum (Cerithium, Laeocochlis) 543, 548.
granulatus (Buliminus) 378, 380.
„ (Buliminus, Napaeus) 380.
grayanus (Unio) 403.
gredleri (Buliminus) 349, 352.
„ (Buliminus, Napaeus) 349.
gregalis (Arvicola) 193, 194.
„ eversmanni (Microtus) 198.
„ (Microtus) 167, 178, 194, 195, 196, 197, 198, 205.
„ (Microtus, **Stenocranius**) 193, 195.
„ (Mus) 193, 194, 197.
„ (Myodes) 193.
„ pallasii (Microtus) 198.
„ raddei (Microtus) 198.
„ slowzowi (Microtus) 198.
gregorii (Buliminus) **345,** 347.
grigorjewi (Nemalycodes) 76.
griphodes (Metodontia) 302.
groenlandica (Aphrodite) 528.
„ (Margarita) 442, 443, 545, VII, XI.
„ (Natica, Lunatia) 448, 545, V, VI, VII, XII, XIII, XVII, XVIII.
„ (Onchidiopsis) 549.
„ (Scalaria) 550.
„ v. umbilicalis (Margarita) 442, 545, X, XV, XVI.
groenlandicum (Buccinum) 466, 546.
„ (Cardium, Serripes) 528, 547.
„ v. sericata (Buccinum) 471.

groenlandicum v. tenebrosa (Buccinum) 467, 546.
groenlandicus (Pecten) 512, 547, VI, VIII, XV.
„ v. major (Pecten) 513, V, IX, X, XII, XVIII.
„ (Octopus) 538.
guernei (Poppella) 124, 126, 128, 564. 572, 577, 579, 583.
guilcherianus (Buliminus) 332.
guiniensis (Columba) 432.
gutturalis (Irania) 429.
Gymnacanthus pistilliger 61.
„ ventralis 57, 58, 61, 66, XVI.
Gymnelis viridis 57, 75, 76, VII, XI, XV.
Gymnodactylus caspius 107.
„ danilewskii 91, 92, 99, 106, 107.
Gymnoschizorhis personata 431.
Gyraulus 395.

H.

habessinicus (Cinnyris) 427.
haematodes (Corymbites) 7, 34.
haemorrhoidalis (Athous) 3, 31, 51.
Halcyon semicaeruleus 431.
Halicryptus spinulosus XIX.
haliotoides (Velutina) 449, 545, IX, XVI.
halys (Ancistrodon) 110.
hamatus (Centridermichthys) 57.
„ (Icelus) 57, 62, IV, V, VII, VIII, X, XI, XV, XVII.
hameri (Balanus) IV.
hanseni (Neptunea, Sipho) 459, 460, 545, 558.
Hapalus 309, 318.
harpa (Bela) 481, 546.
hartmanni (Buliminus) 326.
heckelii (Leuciscus) 119, 124.
Hedydipna metallica 427.
Helicina 342.
helicina (Limacina) 494, 546, XI.
„ (Margarita) 443, 545.
helioscopus (Phrynocephalus) 108.
Helix 222, 225, 277, 278, 280, 283, 284, 289, 342.
„ bicallosula 307.
Helix biconcava 307.
„ binodata 307.
„ diplomphala 307.
„ elegans 287.
„ fasciola 303.
„ joppensis 287.
„ omphalospira 307.
„ pyramidata 287.
„ rhabdites 273.
„ secundaria 301.
„ stimpsoni 301.
„ subobvoluta 301.
„ supranodata 301.
„ tuberculosa 287.
„ uninodata 307.
helleri (Austromysis) 577.
Hemiphaedusa 387, 389.
hemprichi (Dendropicus) 431.
„ (Larus) 433.
„ (Lophoceros) 431.
Heterocope caspia 564, 572, 577.
heudeanus (Buliminus) 348.
heudeana **grandis** (Pupilla) **381,** 382.
„ (Pupa, Pupilla) 381.
„ (Pupilla) 381, 382.
hiaticula (Aegialitis) 434.
hiemalis (Diaphana) 551.
Himantopus himantopus 434.
himantopus (Himantopus) 434.
Hippolyte IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII.
hirsuta (Cratena) 551.
hirtus (Athous) 30.
Hirundinidae 430.
Hirundo smithi 430.
hodgoni (Branchipodopsis) 149, 150.
hohenackeri (Buliminus, Zebrina) 282, 283, 284.
„ (Coluber) 109.
Holcauchen 220, 270, 276, 277, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 291, 312, 361, **362,** 365, 374, 410, 411.
holdereri (Cathaica) 305.
holosericeus (Corymbites) 37.
„ (Diacanthus) 37.
„ (Elater) 3.
„ (Prosternon) 5.
Hoplopterus spinosus 434.

Hornera lichenoides XIV.
horribilis (Corniger) 566, **570,** 573, 578, 580, 583.
hoskynsi (Pecten) 552, X, XIV.
huaiensis (Metodontia) 302.
humeralis (Fiscus) 428.
hunanensis (Boysidia) 383.
„ (Buliminus) 319.
hyacinthi (Buliminus) 363, 364.
„ (Buliminus, Holcauchen) 271, 285, 291, 297, 361.
hyalina (Leptodora) 121, 128, 566, 574.
hyalinus (Utriculus) 551.
Hyas V.
Hydrobia pusilla 622, 623, 624, 625.
hydrophanum (Buccinum) 468, 546, V, X, XII, XIII, XIV, XV.
„ v. elatum (Buccinum) 468, 546.
„ v. tumidulum (Buccinum) 468, 546, VIII.
hydrus (Tropidonotus) 88, 109.
hyemalis (Buliminus) 328.
Hyla arborea 87, 110.
Hylidae 110.
Hymenaster pellucidus XII, XIII.
hyperborea (Onophis) XII, XVI, XVIII.
„ (Yoldia) 501, 547, VI, XVII.
hyperboreus (Cryptohypnus) 46.
„ (Hypnoidus) 46.
Hyphantornis abyssinicus 428.
„ vitellinus 428.
Hypnoidus 22, 23.
„ algidus 46.
„ arcticus 46.
„ boreaphilus 46.
„ dermestoides 46.
„ hyperboreus 46.
„ (Hypnoidus) tenuicornis 23, 50, 52, 53.
„ (Hypolithus) riparius 22.
„ (Hypolithus) rivularius 23.
„ (Negastrius) pulchellus 23.
„ (Negastrius) sabulicola 49.
„ pulchellus 7.
„ quadripustulatus 46, 47, 48, 49, 50, 53.
„ riparius 3.
„ riparius var. minor 46.
Hypnoidus rivularius 5, 50, 51, 52, 53.
„ sabulicola 48.
„ (Zorochrus) quadriguttatus 24, 50, 51, 52, 53.
hypoleucus (Totanus) 434.
Hypolithus 22.
Hypselostoma 406.
Hyria 404.
„ lanceolata 404.

I, J.

ibera (Testudo) 87, 107.
iberus (Tarbophis) 109.
Icelus hamatus 57, 62, IV, V, VII, VIII, X, XI, XV, XVII.
Idothea XIII.
„ entomon XVIII, XIX.
Idus melanotus 586, 590.
imbricatus (Buliminus) 330, 332.
imperatrix (Phaedusa) 388.
impressa (Bela) 479, 546.
impressus (Corymbites) 37.
„ (Corymbites, Selatosomus) 37.
„ (Diacanthus) 37.
„ (Elater) 3.
„ (Ludius, Selatosomus) 37.
„ var. rufipes (Ludius) 37, 51, 53.
improvisus (Balanus) 622.
incana (Deliathis) XX.
incrassata (Cellepora) VIII, XI, XII, XV, XVI.
indigena (Campylaea) 306
inermis (Pupa, Alaea) 384.
„ (Vertigo) 384.
inflata (Nucula) 498.
initialis (Aegista) 301.
intermedia (Mesomysis) 129, 566.
intermedia (Philine) **488,** 546, 558.
intermedia (Yoldia, Portlandia) 506, 547, V, VI, XIV.
intermedius (Podon) 568.
interpres (Arenaria) 434.
interrupta (Pupilla) 382.
interstratus (Buliminus) 316.
intricaria (Diastopora) XI, XIV, XV.
Iphinoe gracilis 129, 566.

Irania gutturalis 429.
Irrisor erythrorhynchus 430.
isabellina (Galerita) 428.
„ (Otomela) 429.
„ (Saxicola) 429.
Ischnochiton albus 437, 545, 548.
„ albus v. infuscatus 438, 545.
Ischnodes sanguinicollis 49.
islandica (Natica, Amauropsis) 549, XVI.
„ (Neptunea, Sipho) 460, 545, VII, IX, XIII.
islandicus (Pecten) 513, 547, VI, VII, XVII.
„ (Sipho) 460.
jaculus (Eryx) 109.
jamesi (Telephonus) 429.
janmayeni (Rissoa) 550, V, VI.
janthinogastra (Granatina) 428.
jeffreysi (Pourtalesia) IX, XIII, XV, XX.
joppensis (Helix) 287.

K.

Kaliella 410.
kamtschaticus (Arctomys) 617, 618, 619.
kasnakowi (Typopeltis) 207, 209, 211, 212, 213, 214, 219.
kobelti (Buliminus, Clausiliopsis) **373.**
kowalewskii (Mesomysis) 577.
kreitneri (Buliminus) 357.
„ (Buliminus, Sewertzowia) 357.
kröyeri (Mesomysis) 577.
„ (Neptunea, Sipho) 461, 545.
„ v. major (Neptunea, Sipho) 461.
„ (Sipho) 461.
„ (Trichotropis) 454, 545, XVII.
kukunorica (Valvata) 401.
kurriana (Cyrtodaria) 532.
kusnezowi (Gmelina) 573.
kutupaënsis (Buliminopsis, Semibuliminus) 307.
kutupaënsis (Satsuma) 307.

L.

labiellus (Buliminus) 327, 328.
labrosus (Buliminus) 282.
Lacerta 104.
„ agilis 93, 94.
„ agilis var. exigua 94, 108.
„ brandti 108.
„ depressa 95, 96, 97, 98, 100.
„ derjugini 104, 105, 106, 108.
„ muralis 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 106, 108.
„ muralis var. depressa 94, 95, 98, 99, 100, 103.
„ muralis var. raddei 100.
„ muralis var. valentini 100, 101.
„ portschinskii 106.
„ praticola 108.
„ strigata 93, 94.
„ viridis 93, 94.
„ viridis var. strigata 93, 108.
„ vivipara 104.
Lacertidae 108.
lachesis (Neptunea) V, IX, XII, XIII, XIV.
lacinulata (Temorella) 572.
Lacon 16.
„ murinus 16.
Lacuna crassior 452.
„ divaricata 451, 452, 453, 550.
„ glacialis 451, 452, 545.
lacustris (Cardylophora) 122.
Laeocathaica 308, 409, 410, 411.
„ pewzowi 302.
„ stenochone 302.
„ subsimilis 302.
laevigata (Modiolaria) 508, 509, 547, VI, VII, IX, X, XI, XV.
„ v. substrigata (Modiolaria) 509.
„ (Velutina) 449, 545.
laevis (Modiolaria) 509, 510, 547, 558, IX, X.
„ (Phoxinus) 586, 598.
lafresnayi (Melittophagus) 430.
Lagochilus 406.
lagotis (Limnaea) 393, 394.
„ var. solidior (Limnaea) 394.
Lamellidoris muricata 551.
Lamiini XX.
lampretiformis (Lumpenus) 57, 68.
Lampris pelagicus 83.
Lamprocolius chalybaeus 428.

lanceolata (Arconaia) 404.
„ (Hyria) 404.
lanigera (Velutina) 550.
Laniidae 428.
Lanius minor 429.
lanuginosus (Elater) 4, 30.
Laridae 433.
Larus hemprichi 433.
„ leucophthalmus 433.
larvatus (Buliminus) 313.
latericea (Neptunea, Sipho) 551, V.
„ v. laevis (Neptunea, Sipho) 451, 545.
latiaculeata (Pseudocuma) 566, **570,** 578, 579, 584.
laticaudus (Coliipasser) 428.
latisetosa (Acartia) 128, 566, 571.
latus (Ludius) 49, 50.
laurentianus (Buliminus) 316, 321.
leai (Unio) 403.
lebetina (Vipera) 91, 110.
lecythoides (Paludina) 397.
Leda buccata 500.
„ macilenta 500.
„ minuta 552.
„ pernula 499, 546, V, VI, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII.
„ pernula v. costigera 500.
„ pernula v. minuta 552.
lenticulata (Yoldia, Portlandia) 552, V, VI, XII, XIII.
lepechini (Coregonus) 587, **592,** 594, 596, 598, 608.
Lepeta caeca 440, 545, V, VI, VII, XII, XV.
Lepidopleurus arcticus 549.
lepidoptera (Adelocera) 48, 49, 50.
Lepidurus macrurus 143, 160.
Lepralia foliacea VIII, XI, XVI.
Leptestheria 155, 157, 158.
„ compleximana 157.
„ elegans 157.
„ **tenuis 157,** 163.
Leptodora 126.
„ hyalina 121, 128, 566, 574.
leptorhynchus (Meles) 611.
leptostracus (Buliminus) 380.
„ (Buliminus, Napaeus) 380.
Lepturoides 44.
„ borealis 45.
„ linearis 44.
„ rubens 44.
Leuciscus heckelii 119, 124.
„ rutilus 586, 590.
leuciscus (Squalius) 586, 590.
Leucochiloides 309.
Leucochilus 383.
„ armigerellum 383.
„ meridionale 383.
„ monadicula 383.
„ pediculus 383.
leucogaster (Schizorhis) 431.
leucoma (Lucina) 625.
leucomelas (Parus) 427.
leucophthalmus (Larus) 433.
leucostoma (Paludina) 397.
Leucotaenius 309.
leucotis (Colius) 431.
leucurus (Meles) 611.
lichenoides (Hornera) XIV.
Lichenopora regularis XV.
lima (Philine) 489.
„ v. frigida (Philine) 489, 546.
Lima subauriculata XIV.
limacina (Clione) 494, 546.
Limacina helicina 494, 546, XI.
limbatus (Adrastus) 43.
„ (Elater) 3.
Limnaea 392.
„ andersoniana 394.
„ auricularia 392.
„ auriculata var. obliquata 392.
„ **cucunorica 393.**
„ „ f. **minima 393,** 394.
„ „ f. **minor 393.**
„ davidi 394.
„ lagotis 393, 394.
„ „ var. solidior 394.
„ obliquata 392.
„ pervia 394, 395.
„ plicatula 394.
„ truncatula var. longula 395.
Limnaeidae 392.
Limnocardium coloratum 621, 622.
Limnophysa 395.
Limonius 29.

Limonius aeneoniger 24, 30, 47, 51, 52, 53.
„ aeruginosus 3, 29, 45.
„ cylindricus 29.
„ minutus 2, 46, 47, 48, 49, 53.
„ nigripes 29.
„ pilosus 3, 29, 51, 53.
„ pusillus 46, 47, 53.
„ serraticornis 29, 35.
limophilus (Planorbis) 396.
linearis (Campylus) 5, 44.
„ (Denticollis) 1, 3, 5, 44.
„ (Elater) 1, 3.
„ (Lepturoides) 44.
lineatus (Agriotes) 3, 41.
„ (Agriotes, Agriotes) 41.
Liotrichus 36.
liparis (Cyclogaster) 57, 69, V, IX, X, XVI.
„ v. fabricii (Cyclogaster) 57, 69, 70, 71, 72, X, XIII, XIV.
„ f. megalops (Cyclogaster) 71.
„ f. microps (Cyclogaster) 69.
Liparus 309.
Lithoglyphus naticoides 621.
Littorina rudis v. groenlandica 550.
litturata (Neritina) 622, 623.
livens (Campylus) 44.
„ (Elater) 3.
loczyi (Buliminus, Napaeus) 315.
„ (Clausilia, Phaedusa) 385.
„ (Phaedusa) 385.
„ var. novemspiralis (Phaedusa) 385.
loewi (Microcephalus) 414, 415, 416.
loliaceus (Buliminus) 332.
longicollis (Athous) 7, 31, 50, 51, 52, 53.
longiseta (Triarthra) 128, 564.
longispina (Clausilia) 386.
„ (Notholca) 128, 564.
longispira (Paludina) 397.
longissimus (Coluber) 109.
Lophaster furcifer XI, XIII, XIV.
Lophauchen 312, 377, 410.
Lophoceros erythrorhynchus 431.
„ flavirostris 431.
„ hemprichi 431.
Lophyrus albus 437.
lorti (Coracias) 430.
Lota vulgaris 586, 589.
lubrica (Cochlicopa) 389.
Lucena 390, 392, 411.
Lucernaria X.
lucida (Yoldia, Portlandia) 506, 547.
lucidus (Bubulcus) 432.
Lucina leucoma 625.
Lucioperca sandra 117, 121.
lucius (Esox) 586, 589.
Ludiini 12, 26.
Ludius 29, 33.
„ (Actenicerus) sjaelandicus 34.
„ aeneus 1, 2.
„ „ var. germanus 5, 6, 39.
„ aeruginosus 45, 47, 53.
„ affinis 3.
„ balteatus 5.
„ bipustulatus 48, 49.
„ (Calambus) bipustulatus 49.
„ (Calostirus) castaneus 34.
„ (Calostirus) purpureus 34.
„ castaneus 1, 4.
„ cinctus 45, 46.
„ costalis 45, 46, 48.
„ „ var. longicornis 45, 46.
„ cruciatus 3, 5.
„ (Corymbites) pectinicornis 33.
„ cupreus 48.
„ „ var. aeruginosus 48.
„ (Hypoganus) cinctus 49.
„ impressus var. rufipes 37, 51, 53.
„ latus 49, 50.
„ (Liotrichus) affinis 36.
„ „ quercus 36.
„ melancholicus 7, 51.
„ nigricornis 7.
„ (Orithales) serraticornis 35.
„ (Paranomus) costalis 47, 53.
„ pectinicornis 1, 2.
„ (Prosternon) tessellatus 37.
„ purpureus 7, 50, 51, 52, 53.
„ quercus 3.
„ (Selatosomus) aeneus 38.
„ „ cruciatus 39.
„ „ impressus 37.
„ „ melancholicus 38.
„ „ nigricornis 38.
„ serraticornis 4, 51.

Ludius sjaelandicus 3.
„ „ var. assimilis 3, 5, 35, 51.
„ tessellatus 1, 4, 5.
„ „ var. chalybeatus 45, 46.
Lumpenus lampretiformis 57, 68.
„ maculatus 57, 67.
„ medius 57, 67, 69, XVII.
lutaria (Emys) 87.
Lycodes IV, VIII, IX, XI, XII, XIV, XV, XVII.
„ esmarki 57, 76.
„ pallidus 57, 78, 80.
„ reticulatus 57, 80.
Lyonsia arenosa 534, 547.
„ arenosa v. sibirica 535.
„ norvegica 535.

M.

Macaronapaeus 311.
Machaeroplax albula 445.
„ obscura 445.
„ varicosa 446.
macilenta (Leda) 500.
macroceramiformis (Buliminus) 322, 331.
Macrochlamys 410, 411.
„ davidi 412.
„ flemmingi 411.
„ (Pseudhelicarion) subfusca 288.
macrocnemis (Rana) 85, 86, 106, 110.
macrosoma (Rossia) 539.
macrostoma (Buliminus) **336.**
macrurus (Lepidurus) 143, 160.
maculatus (Lumpenus) 57, 67.
magna (Daphnia) 149.
magnaciana (Phaedusa) 387.
major (Gallinago) 434.
Mallotus arcticus 81.
„ villosus 57, 81.
maltzani (Buccinum) 469, 470, 471.
Mardöll erdmanni IX, XI, XIII, XIV.
Margarita argentata 444.
„ cinerea 441, 545, X, XV.
„ „ v. grandis 441, 545, VI, VII, XII, XIV, XVII.
„ „ f. typica 441.
Margarita glauca 444.
„ groenlandica 442, 443, 545, VII, XI.
„ groenlandica v. umbilicalis 442, 545, X, XV, XVI.
„ helicina 443, 545.
„ olivacea 444, 545, 548, VI, VII, XV.
„ striata 441.
„ undulata v. laevior 443.
„ vahli 445, 545.
margaritatus (Trachyphonus) 431.
marginatus (Dolopius) 1, 3, 42.
„ (Elater) 1, 3.
„ (Sericosomus) 42.
„ (Sericus) 42.
marinus f. norvegicus (Sebastes) 56, 57, 58.
marmorea (Tonicella) 437, 545, 548.
marmoreus (Boreochiton) 437.
„ (Chiton) 437, 545, 548.
„ (Chiton, Boreochiton) 437.
Marsenina prodita 449, 545.
martensiana (Succinea) 392, 412.
Mastoides 312.
Mastus 282, 288, 309, 310, 348.
mataianensis (Cathaica) 305, 306.
maxima (Ceryle) 431.
mecznikowi (Euxynomysis) 577.
mecznikowi (Podon) 124, 126, 128, 566, 568, 578.
mediterranea (Corbulomya) 622, 623, 624.
medius (Lumpenus) 57, 67, 69, XVII.
Megapentes tibialis 49.
mehdem (Squalius) 587.
Melaenornis pammelaena 430.
melanauchen (Pyrrhulauda) 428.
melancholicus (Corymbites) 38.
„ (Corymbites, Selatosomus) 38.
„ (Diacanthus) 7, 38.
„ (Ludius) 7, 51.
„ (Ludius, Selatosomus) 38.
Melania 400.
„ (Melanoides) cancellata 400.
Melaniidae 400.
Melanobucco abyssinicus 431.
melanocephala (Ardea) 432.

melanogaster (Otis) 433.
melanonota (Sarcidiornis) 433.
melanorhynchus (Ploceipasser) 428.
Melanotus 26, 27.
„ castanipes 27, 28, 53.
„ crassicollis 49.
melanotus (Idus) 586, 590.
„ niger 7, 26, 50, 51, 52, 53.
Melanotus punctolineatus 26.
„ rufipes 3, 27, 28, 53.
„ „ var. bicolor 28, 29, 53.
„ sulcicollis 49.
meleagrinus (Buliminus) 328.
Meles amurensis 612, 613, 614.
„ „ **altaicus 613,** 614.
„ „ **raddei 613,** 614.
„ anacuma 612.
„ arenarius 609, 610, 611, 612, 613, 614.
„ arenarius sibiricus 612.
„ leptorhynchus 611.
„ leucurus 611.
„ taxus 610, 611, 612.
„ „ amurensis 612.
„ „ schrencki 612.
„ „ sibiricus 611.
melinostoma (Buliminus) 340, **341.**
„ (Buliminus, Subzebrinus) 237, 241, 242, 246, 247, 277, 283, 285, 291, 294.
„ **subcylindricus** (Buliminus) **341.**
Melittophagus lafresnayi 430.
Membranipora reticulum 623.
meoticus (Corniger) 128, 566, 570, 572, 573, 578, 580, 583.
Merdigera 310, 311.
Merdigerus 310, 311.
meridionale (Leucochilus) 383.
merkii (Coregonus) 587, 601.
meronianus (Buliminus) 317, 325.
Meropidae 430.
Merops albicollis 430.
„ apiaster 430.
mesomelas (Campylus) 44.
„ (Elater) 1, 3.
Mesomysis intermedia 129, 566.
„ kowalewskii 577.
„ kröyeri 577.
Mesomysis ulskii 129, 566.
metallica (Hedydipna) 427.
metallicus (Corymbites) 38.
„ (Diacanthus) 7, 38.
Metodontia 406, 411.
„ griphodes 302.
„ huaiensis 302.
„ yentaiensis 302.
metulum (Cerithium) 550.
michoni (Buliminus) 290.
Microcephalus 413, 415, 424.
„ **bombiformis 420,** 421, 422, 423.
„ **gigas 414,** 415, 416, 417, 418, 420, 421, 422, 423.
„ loewi 414, 415, 416, 418.
„ neugebaueri 416, 418, 424.
„ przewalskii 417, 418, 422, 423, 424.
microconus (Buliminus) **357,** 358.
Micromelania 621.
micropeas (Buliminus) **366.**
microps (Cottunculus) IX.
Microtus 168, 186.
„ alliarius 166, 204, 205.
„ argentatus 199, 202, 203, 205.
„ arvalis 168, 169, 170, 171, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 186, 188, 189, 191, 193, 194, 195, 204.
„ arvalis var. slowzowi 168, 169.
„ (Arvicola) poljakowi 195.
„ eversmanni 168, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193.
„ gregalis 167, 178, 194, 195, 196, 197, 198, 205.
„ gregalis eversmanni 198.
„ „ pallasii 198.
„ „ raddei 198.
„ „ slowzowi 198.
„ nivalis 199, 200, 202, 203, 204, 205.
„ oeconomus 186, 205.
„ (**Platycranius**) alliarius 203.
„ „ strelzowi 201, 202.
„ poljakowi 195, 196.
„ raddei 167, 177, 180, 182, 183, 190, 191, 197.
„ rutilus 205.
„ slowzowi 168, 170, 171, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197.

Microtus slowzowi var. brevicauda 178, 197.
„ slowzowi var. lutea 177, 183, 192, 193.
„ „ var. tridenticulata 178, 191.
„ socialis 167, 168, 170, 197.
„ (**Stenocranius**) eversmanni 186.
„ „ gregalis 193, 195.
„ „ raddei 179, 180.
„ „ slowzowi 169, 171, 172, 173, 176, 193.
„ „ desertorum 206.
„ „ tianschanicus 183, 184.
„ strelzowi 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206.
„ tianschanicus 168, 178, 183, 190, 191, 193.
militaris (Pteraster) VIII.
minimus (Mytilus) 621, 623, 624.
minor (Lanius) 429.
„ (Nilaus) 429.
„ (Rhinopomastus) 430.
minuta (Leda) 552.
„ (Stenogyra) 318.
minutus (Buliminus) 318, 319, 321, 322.
„ (Buliminus, Hapalus) 318.
„ (Elater) 2.
„ hunanensis (Buliminus) 319, 520.
„ var. hunanensis (Buliminus) 319.
„ (Limonius) 2, 46, 47, 48, 49, 53.
„ subminutus (Buliminus) 319.
Mirus 282, 288, 290, 312, 314, 319, 410.
„ reinianus 254, 279, 283.
misella (Bythinia) 398.
misellus (Buliminus) 318.
mitrula (Bela) 478.
modestus (Contia) 90, 109.
Modiola modiolus 553.
Modiolaria corrugata 509, 510, 547, 588, X.
„ corrugata v. glacialis 510.
„ discors 509.
„ laevigata 508, 509, 547, VI, VIII, IX, X, XI, XV.
„ laevigata v. substriata 509.
„ laevis 509, 510, 547, 558, IX, X.
„ nigra 511, 547.
modiolus (Modiola) 553.
moellendorffi (Buliminus) 352, 354.
„ (Buliminus, Napaeus) 352.
„ var. concolor (Buliminus) 355.
moelleri (Montacuta) 520.
mölleri (Rossia) 539, 547, 548.
Mölleria costulata 549.
mohni (Neptunea, Mohnia) 541, 548, 557.
Molge cristata 110.
„ vittata 110.
„ vulgaris var. meridionalis 110.
monadicula (Leucochilus) 383.
monas (Pupa) 383.
mongolica (Cathaica) 305, 306.
Monobrachium parasiticum XVII, XVIII.
monogrammica (Asturinula) 432.
monspessulana (Coelopeltis) 109.
Montacuta dawsoni 552.
„ elevata 552.
„ moelleri 520.
„ **spitzbergensis 519**, 547, 548, 558.
montanus (Buliminus) 286, 310.
„ (Poecile) XX.
Monticala rufocinerea 429.
„ saxatilis 429.
morrhua (Gadus) 74.
Motacilla alba 427.
Motacillidae 427.
moupinianus (Buliminus) 322, 331.
mucronatus (Buliminus) **351.**
mülleri (Benthosema) 82.
„ (Scopelus) 82.
muksun (Coregonus) 588, 607.
Mullus sermuletus 117.
Munnopsis VI, VIII, IX, XIII, XV.
mupingianus (Buliminus) 322, 330, 331.
muralis (Lacerta) 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 106, 108.
„ var. depressa (Lacerta) 94, 95, 98, 99, 100, 103.
„ var. raddei (Lacerta) 100.
„ var. valentini (Lacerta) 100, 101.
murchisonianus (Unio) 403.
muricata (Lamellidoris) 551.
„ (Thenea) IV.
murinus (Archontas) 1, 2, 16.
„ (Elater) 1, 2.

murinus (Lacon) 16.
Mus alliarius 203.
„ gregalis 193, 194, 197.
Muscicapidae 430.
muscorum **asiatica** (Pupilla) **381**.
musculus (Cardiophorus) 7, 25, 50, 51, 52, 53.
Musophagidae 431.
mutilatus (Athous) 49.
Mya arenaria 552.
„ truncata 529, 547, VII.
„ „ f. ovata 552.
„ „ v. uddevallensis 531.
Myctophum glaciale 82.
Myodes alliarius 204.
„ gregalis 193
myopsis (Thracia) 535.
Myriotrochus rinkii V, VI, X, XI, XVII, XVIII.
Myriozoum subgracile XI.
mystaceus (Phrynocephalus) 108.
Mysidae 121, 124, 561, 575, 577.
Mysis 123.
Mytilus 123, 124.
„ edulis 553.
„ galloprovincialis 622, 623, 624, 625.
„ minimus 621, 623, 624.

N.

naevius (Coracias) 430.
Naja tripudians var. caeca 109.
nana (Natica, Lunatia) 549.
nanpingensis f. **ambigua** (Buliminus) **347**.
„ (Buliminus) **346**.
„ (Buliminus, Pupinidius) 249, 291, 296.
Napaeus 282, 310, 311, 312, 314, 318, 378.
nasalis (Gastrophilus) 419.
Nassa reticulata 622, 623, 624, 625.
nasus (Coregonus) 588, 607.
Natica (Amauropsis) islandica 549, XVI.
„ (Bulbus) smithi 549.
„ clausa 446, 545, IV, VI, VII, IX, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII.
Natica (Lunatica) groenlandica 448, 545, V, VI, VII, XII, XIII, XVII, XVIII.
„ (Lunatica) nana 549.
naticoides (Lithoglyphus) 621.
natrix (Tropidonotus) 88, 109.
„ var. nigra (Tropidonotus) 88, 109.
„ var. persa (Tropidonotus) 109.
„ var. scutatus (Tropidonotus) 109.
Neaera arctica 552.
„ glacialis 537, 547, IX, XIII, XIV, XV.
„ obesa v. glacialis 537.
„ subtorta 537, 547, V, VI.
Nectariniidae 427.
Negastrius 23.
„ algidus 46.
„ arcticus 46.
„ boreaphilus 46.
„ dermestoides 46.
„ quadripustulatus 46.
nelma (Stenodus) 587, 592.
Nemachilus barbatulus 586, 607.
Nemalycodes grigorjewi 76.
Nenia 384.
Nephtys VI, XIII, XV, XVI.
Neptunea borealis 457.
„ despecta v. borealis 457, 545.
„ „ v. carinata 457, 545.
„ fornicata 457.
„ fusiformis IV.
„ glabra 460, IV.
„ gracilis 460.
„ lachesis V, IX, XII, XIII, XIV.
„ (Mohnia) mohni 541, 548, 557.
„ (Pyrolofusus) deformis 462, 545.
„ (Sipho) curta 458, 459, 545, 557, V, VI, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII.
„ (Sipho) hanseni 459, 460, 545, 558.
„ „ islandica 460, 545, VII, IX, XIII.
„ „ kröyeri 461, 545.
„ „ „ v. major 461.
„ „ latericea 551, V.
„ „ „ v. laevis 461, 545.
„ „ togata 458.

Neptunea (Sipho) turgidula 459, 460.
„ (Sipho) virgata 551.
„ (Siphonorbis) danielseni 542, 548, 558.
„ turrita IV.
„ (Volutopsis) norvegica 462, 545, 549, XVII.
Nereis VI, X, XII, XV.
Neritina litturata 622, 623.
neugebaueri (Microcephalus) 416, 418, 424.
neumayri (Buliminus) 326.
„ (Planorbis) 396.
niger (Athous) 1, 3, 4, 30.
„ (Cratonychus) 7, 26.
„ (Elater) 1, 3.
„ (Melanotus) 7, 26, 50, 51, 52, 53.
„ var. scrutator (Athous) 2, 4, 30, 31, 46, 51.
„ (Typopeltis) 214.
nigerrimus (Cardiophorus) 49.
„ (Elater) 22.
nigra (Modiolaria) 511, 547.
nigricornis (Corymbites) 38.
„ (Corymbites, Selatosomus) 38.
„ (Ludius) 7.
„ (Ludius, Selatosomus) 38.
nigrinus (Elater) 3, 21, 52.
nigripes (Elater) 3.
„ (Limonius) 29.
Nilaus minor 429.
nisoria (Sylvia) 429.
nitidum (Sphaerium) 401.
nivalis (Microtus) 199, 200, 202, 203, 204, 205.
„ (Typhlomangelia) IV.
noachina (Puncturella) 439, 545.
nobilis (Bela) 551.
nodosa (Ophioglypha) XVI.
nordmanni (Evadne) 578.
norvegica (Lyonsia) 535.
„ (Neptunea, Volutopsis) 462, 545, 549, XVII.
„ (Panopea) 552.
norvegicus (Sebastes) IV.
„ (Volutopsis) 462.
Notholca longispina 128, 564.
nubica (Campothera) 431.
Nucula expansa 498.
„ inflata 498.
„ portlandica 502.
„ proximata 498.
„ siliqua 502.
„ tenuis 498.
„ „ v. expansa 496, 498, 546, VI, VII.
„ tenuis v. inflata 498.
numidicus (Apus) 133, 134, 135, 137, 138, 141, 142.

O.

obesa v. glacialis (Neaera) 537.
obesus (Buliminus) 315.
obliquata (Limnaea) 392.
oblonga (Succinea) 391.
„ var. mongolica (Succinea) 391.
„ var. rubella (Succinea) 391.
obrutschewi (Buliminus) 342, 345.
„ (Buliminus, Pupinidius) 351.
„ (Cathaica) 303.
„ **contractus** (Buliminus) **343**, 344.
„ (Corbicula) 402.
„ **eurystoma** (Buliminus) **342.**
„ „ (Buliminus, Pupinidius) 246, 295.
„ (Platypetasus) 306.
obscura v. albula (Solariella) 445, 446, 545, 548
„ (Machaeroplax) 445.
„ (Solariella) 445, 545, VI, IX.
obscurus (Agriotes) 1, 2, 41.
„ „ (Agriotes, Agriotes) 41.
„ (Buliminus) 283, 286.
„ (Elater) 1, 2.
obtusicostata (Scalaria) 543, 548.
obvelata (Doris) 551.
occidentale (Dentalium) 543, 544, 548.
occulta (Cylichna) 492, 493, 494, 546, VI, X.
ochropterus (Elater) 20.
Octopus arcticus 538, 547.
„ bairdi 538, 547.
„ groenlandicus 538.
Odostomia (Menestho) albula 550.

oeconomus (Arvicola) 186, 189.
„ (Microtus) 186, 205.
oelrikii (Aspidophoroides) XI, XVII.
Oena capensis 432.
ohlmeri (Cathaica) 305.
olivacea (Bufo) 110.
„ (Margarita) 444, 545, 548, 549, VI, VII, XV.
omphalospira (Helix) 307.
omul (Coregonus) 594, 595, 597, 600, 601, 602, 608.
Onchidiopsis carnea 549.
„ groenlandica 549.
Onuphis VII, VIII, XIV, XV.
„ hyperborea XII, XVI, XVIII.
onychina (Rhachis) 380.
onychinus (Buliminus) 313, 380.
„ (Buliminus, Rhachis) 380.
Opeas 318, 390, 410, 411.
„ **amdoanum 390.**
„ schensiense 390.
„ subula 390.
Ophiacantha bidentata V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIV, XV, XVIII.
Ophioglypha nodosa XVI.
Ophiopholis aculeata IV, V, VI, VII, VIII, XI, XII, XV, XVI, XVII.
Ophiopleura borealis IX, XIII, XIV, XV.
Ophiops elegans 105, 108.
Ophioscolex IX, XIII, XIV, XV.
Ophisaurus apus 108.
Opisthoporus 406.
opposita (Campylaea) 306.
orbicularis (Emys) 87, 88, 107.
orbiculata (Axinopsis) 520.
orbiculatus (Axinus) 520, 522, 547.
Oreoleuciscus 587.
orientalis (Branchinecta) **144**, 150, 160.
orientalis (Pachyprora) 430.
Orithales 29, 35.
orithyia (Cathaica) 303, 304.
„ (Pliocathaica) 411.
osiris (Cinnyris) 427.
Ostracoda 122, 126, 128, 131, 566, 573.
Ostrea adriatica 624.
Otididae 433.
Otis melanogaster 433.
Otomela isabellina 429.
ottonis (Buliminus) 335, 337.
„ (Buliminus, Subzebrinus) 226, 228, 231, 238, 241, 280, 291, 294.
„ **convexospirus** (Buliminus) **338**, 340.
„ var. **convexospirus** (Buliminus, Subzebrinus) 221, 291, 293.
ovata (Syndesmya) 621, 622, 623, 624, 625.
Ovella 309.
ovum (Buccinum) 469, 470, 471, 546, VI, XVII.
ovum (Podon) 566, **568**, 569, 578, 579, 580, 583.
ovum (Tritonium) 470.
oxyconus (Buliminus) **355.**
„ (Buliminus, Petraeomastus) 255, 260, 261, 291, 295.
oxyrhina (Rana) 86.

P.

Pachnodus 290, 309.
Pachyprora orientalis 430.
„ senegalensis 430.
pacifica (Phaedusa) 387.
Pagurus IV, VII, VIII, XVI.
„ pubescens V, VIII, XVI, XVIII.
pala (Brachionus) 571.
pallens (Adrastus) 3, 43.
„ (Buliminus) 314.
„ (Bulimus) 314, 315.
„ (Elater) 3.
pallidulus (Agriotes) 49.
pallidus (Lycodes) 57, 78, 80.
palmeni (Campylaea) 306.
Paludicola 199, 201.
paludosa (Branchinecta) 145.
Paludina 397.
„ aeruginosa 398.
„ angulosa 398.
„ aubryana 397.
„ catayensis 397.
„ chinensis 397.
„ diminuta 397.
„ eximia 397.

Paludina fantozatiana 398.
„ fluminalis 397.
„ lecythoides 397.
„ leucostoma 397.
„ longispira 397.
„ praeclara 397.
„ purificata 398.
„ stelmaphora 397.
„ ventricosa 397.
„ wingatei 397.
Paludinidae 397.
pammelaena (Melaenornis) 430.
Pandalus borealis IV, V, IX, XIII, XV, XVIII.
Pandora glacialis 536, 547.
Panopea norvegica 552.
panopla (Asterias) XII, XIII.
pantoensis (Buliminus) 353.
„ (Buliminus, Napaeus) 353.
papillosa (Aeolis) 551.
papposus (Solaster) X.
„ var. septentrionalis (Solaster) VII.
Paramysis baeri 577.
paraplesia (Pupopsis) 375.
paraplesius (Buliminus) 375.
Parapodopsis cornuta 126, 129, 566.
parasiticum (Monobrachium) XVII, XVIII.
parcedentata (Vertigo) 384.
paricincta (Eulota) 410.
Paridae 427.
Parmarion 287.
Parridae 434.
Parus leucomelas 427.
Passer swainsoni 428.
Patula 410.
pavonina (Sabella) VIII.
Pecchiola abyssicola IX.
pecorum (Gastrophilus) 419.
Pecten groenlandicus 512, 547, VI, VIII, XV.
„ groenlandicus v. major 513, V, IX, X, XII, XVIII.
„ hoskynsi 552, X, XIV.
„ islandicus 513, 547, VI, VII, XVII.
„ vitreus IV.
Pectinaria VI, VIII, XVII, XVIII.
pectinata (Pseudocuma) 126, 129, 566, 574, 583.
pectinicornis (Corymbites) 33.
„ (Elater) 1, 2.
„ (Ludius) 1, 2.
„ (Ludius, Corymbites) 33.
pectunculoides v. septentrionalis (Arca) 552.
Pectyllis arctica V, XIII.
pediculus (Leucochilus) 383.
pelagicus (Lampris) 83.
Pelecus cultratus 123.
pelet (Coregonus) 587, 603.
pelios (Turdus) 429.
pellucidus (Hymenaster) XII, XIII.
Pelobates fuscus 110.
Pelobatidae 110.
Pelodytes caucasicus 110.
Perca crystallina X.
„ fluviatilis 586, 588.
Percarina 118, 122.
„ demidofii 117, 121.
Perigonimus yoldiae-arcticae 505.
pernula (Leda) 499, 546, V, VI, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII.
„ v. costigera (Leda) 500.
„ v. minuta (Leda) 552.
perrieri (Buliminus) 326.
personata (Gymnoschizorhis) 431.
pertenuis (Utriculus) 492, 546.
perversa (Cathaica) 304.
pervia (Limnaea) 394, 395.
Petraeomastus 220, 261, 270, 277, 281, 285, 291, 312, 342, **348,** 356, 357, 374, 410.
Petraeus 282, 283, 288, 309, 310, 348.
Petromyzon fluviatilis 586, 607.
pewzowi (Laeocathaica) 302.
pfeifferi (Succinea) 390.
Phaedusa 308, 384, 385, 406, 407, 409, 410, 411.
„ basilissa 387.
„ **beresowskii 386.**
„ elamellata 388.
„ faberi 386.
„ gastroptychia 388.
„ gibbosula 388.
„ imperatrix 388.

Phaedusa loczyi 385.
„ „ var. novemspiralis 385.
„ magnaciana 387.
„ pacifica 387.
„ **potanini 388.**
„ pseudobensoni 387.
„ recedens 387.
„ serrata 388.
„ spinula 386.
„ tibetana 387.
phaeorhaphe (Buliminus) **371.**
Phakellia IV.
Phascolion strombi V, VI, XIV, XVIII.
Phasianidae 433.
Pheletes 30.
Philine V, X.
„ finmarchica 488.
„ fragilis 488, 551.
„ frigida 489.
„ **intermedia 488,** 546, 548, 558.
„ lima 489.
„ „ v. frigida 489, 546.
philippsi (Saxicola) 429.
phoenicura (Ruticilla) 429.
pholadis (Saxicava) 532, 533.
Pholas 125.
„ candida 623, 624, 625.
Phoenus auriculatus 429.
Phoxinus altus 587.
„ laevis 586, 590.
„ stagnalis 587, 591.
„ strauchi 587.
Phrynocephalus 105.
„ caudivolvus 108.
„ helioscopus 108.
„ mystaceus 108.
Phyllopezus africanus 434.
Phyllopoda 122, 126, 131.
Picidae 431.
pictorum (Unio) 621, 622.
Pilidium radiatum 550, X.
pilosus (Agriotes) 5, 40.
„ (Athous) 5, 6.
„ (Limonius) 3, 29, 51, 53.
pingeli (Bela) 480, 548, 546.
„ (Triglops) 57, 63, 65, 66, IV, IX, XII, XIII, XIV, XV.
pinguis (Buliminus) 313.
Pisidium appressum 401.
„ bourguignatianum 401.
„ yarkandense 401.
pistilliger (Gymnacanthus) 61.
Planorbis 395, 622.
„ exarescens 396.
„ limophilus 396.
„ neumayri 396.
„ sibiricus 395, 396.
planorbis (Skenea) 550.
Planorbis subangulatus 395.
„ umbilicatus 395.
platessoides (Drepanopsetta) 57, 73, V, XV, XVII.
platychilus (Buliminus) 352, **354.**
„ **malleatus** (Buliminus) **355.**
Platyceranius 199, 200, 201, 203, 206.
Platypetasus 409.
„ obrutschewi 306.
platyptera (Polyarthra) 564.
Platyrhaphe 406.
Plectopylis 410.
„ alphonsi 308.
Plectotropis 301, 308, 410.
plectotropis (Cathaica) 303, 305, 306.
Plectotropis comata 300.
„ diploblepharis 301.
„ secundaria 301.
pleschanka (Saxicola) 429.
pleskei (Eremias) 108.
Pleuroleuca walteri 551.
Pleurotoma violacea v. gigantea 482.
„ violacea v. spira-breviore 487.
plicatula (Limnaea) 494.
Pliocathaica 302, 303, 409, 411.
„ confucii 411.
„ orithyia 411.
„ richthofeni 411.
Ploceidae 428.
Ploceipasser melanorhynchus 428.
pococki (Thelyphonus) 214, 219.
Podarcis depressa 94.
Podicipedidae 433.
Podicipes capensis 433.
Podon 126, 568, 569, 578, 580.
„ mecznikowi 124, 126, 128, 566, 568, 578.
„ intermedius 568.

Podon **ovum** 566, **568**, 569, 578, 579, 580, 583.
„ **triangulus** 566, **569**, 578, 579, 580, 583.
„ trigona 569.
Poecile montanus XX.
„ salicaria XX.
„ „ **bianchii XX.**
„ „ neglecta XX.
Poeocephalus rufiventris 432.
polcur (Coregonus) 588. 601, 603, 605.
poljakowi (Microtus) 195, 196.
„ (Microtus, Arvicola) 195.
Polyarthra platyptera 564.
polymorpha (Dreissensia) 621, 622, 623, 624.
polystigma (Cathaica) 306.
polystrepta (Pupopsis) 375.
polystreptus (Buliminus) 375, 376.
Pomatias 357.
pomonae (Elater) 18, 48, 52, 53.
pomorum (Elater) 7, 19.
Poppella guernei 124, 126, 128, 564, 572, 577, 579, 583.
porcatus (Balanus) IX.
Porella elegantula VI, XI.
porrectus (Buliminus) **347.**
portlandica (Nucula) 502.
portschinskii (Lacerta) 106.
postumus (Buliminus) 321, 328, 329, 331.
„ **ventriculosus** (Buliminus) **329.**
potanini (Buliminopsis, Stenogyropsis) 307.
potanini (Phaedusa) **388.**
Pourtalesia jeffreysi IX, XIII, XV, XX,
praeclara (Paludina) 397.
praelongus (Buliminus) 316, 317.
praeustus (Elater) 2, 3, 18, 50, 51.
praticola (Lacerta) 108.
Priapulidae XXIII.
Priapulus bicaudatus IV.
„ brevicaudatus XXII.
„ caudatus XXI, XXII, XXIII.
„ „ var. antarcticus XXI, XXII, XXIII.
„ glandifer XXII.
priodonta (Asplanchna) 564, 571, 583.
probatus (Buliminus) 313.
probatus (Funiculus) 332.
Procyclotus 406.
prodita (Marsenina) 449, 545.
profundum (Cyclostrema) 549.
Proneomenia XV.
propinqua (Cylichna) 493.
propinqua (Estheria) **155**, 163.
Prosternon 37.
„ holosericeus 5.
prostomus (Buliminus) 362.
proximata (Nucula) 498.
przewalskii (Campylocathaica) 306, 412.
„ (Microcephalus) 417, 418, 422, 423, 424.
Pseudaspasita 308.
Pseudiberus 302, 305, 411.
pseudobensoni (Clausilia) 387.
„ (Phaedusa) 387.
Pseudocuma 129, 573, 576.
„ endorelloides 126, 129, 566, 577.
„ gracilloides 570, 577.
„ **latiaculeata** 566, **570**, 578, 579, 584.
„ pectinata 126, 129, 566, 574, 583.
„ sowinskyi 129, 566.
Pseudonapaeus 310, 327.
Pseudonenia 387.
Pseudopetraeus 312.
psittacea (Rhynchonella) 540, 547, VII, VIII, X, XI, XV, XVII.
Psittacidae 432.
Psolus VI, XII, XVI.
Pteraster V, VII, XI.
„ militaris VIII.
Pteroclidae 433.
Pteroclidurus exustus 433.
Pterocyclus 406.
Ptychopoma 400, 411.
„ expoliatum 400.
pubescens (Elater) 4, 30.
„ (Eupagurus) 462.
„ (Pagurus) V, VIII, XVI, XVIII.
pulex (Gammarus) 132, 149.
pulchellus (Cryptohypnus) 7, 28.
„ (Hypnoidus) 7.
„ (Hypnoidus, Negastrius) 23.
pulveratricula (Cathaica) 304.
pulveratrix (Cathaica) 305.

pumilio (Buliminus) 318.
pumilus (Bradyornis) 430.
punctata (Adelocera) 7, 15, 50, 51, 52, 53.
punctolineatus (Melanotus) 26.
punctostriatus (Scaphander) 551, IV.
Puncturella noachina 439, 545.
Pupa 290, 368, 374, 384.
„ (Alaea) inermis 384.
„ armigerella var. monas 383.
pupa (Buliminus) 282, 309.
Pupa cryptodon 381.
„ extrema 383.
„ (Leucochila) armigerella 383.
„ monas 383.
„ (Pupilla) aeoli 382.
„ „ heudeana 381.
pupatus (Buliminus) 313.
Pupidae 381.
Pupilla 381, 382, 406, 410, 411, 412.
„ aeoli 382.
„ chinensis 382.
„ cupa-turcmenica 382.
„ heudeana 381, 382.
„ „ **grandis 381,** 382.
„ interrupta 382.
„ muscorum **asiatica 381.**
„ richthofeni 382.
„ signata 382.
Pupina 341, 347, 406.
pupinella altispirus (Buliminus) **344.**
„ (Buliminus) **344,** 345.
Pupinidius 220, 241, 242, 246, 254, 277, 281, 282, 283, 284, 285, 291, 312, 340, **341,** 348, 410.
pupinidius (Buliminus) 341, **345,** 347.
Pupopsis 220, 290, 312, 362, 366, 368, 373, 374, 376, 377, 378, 410.
pupopsis (Buliminus) 374, 375.
Pupopsis dissociabilis 375.
„ paraplesia 375.
„ polystrepta 375.
purificata (Paludina) 398.
purpureus (Corymbites) 34.
„ (Corymbites, Calostirus) 34.
„ (Ludius) 7, 50, 51, 52, 53.
„ (Ludius, Calostirus) 34.
pusilla (Hydrobia) 622, 623, 624, 625.
pusillus (Limonius) 46, 47, 53.
Pycnonotus arsinoë 429.
pyramidalis (Bela) 481, 546, 548.
„ v. semiplicata (Bela) 481, 546, 548.
„ v. vahli (Bela) 481.
pyramidata (Helix) 287.
Pyrene rosacea 472.
pyrinus (Buliminus) **327.**
Pyrolofusus deformis 462, 545.
Pyromelana franciscana 428.
pyrrhozona (Eucathaica) 411.
Pyrrhulauda melanauchen 428.

Q.

quadricornis (Cottus) XVIII.
quadriguttatus (Cryptohypnus, Hypnoidus) 8, 24.
„ (Hypnoidus, Zorochrus) 24, 50, 51, 52, 53.
quadripustulatus (Cryptohypnus) 48.
„ (Hypnoidus) 46, 47, 48, 49, 50, 53.
„ (Negastrius) 46.
quangjuoensis (Buliminus) 378.
„ (Buliminus, Chondrula) 378.
quartinia (Coccopygia) 428.
quaternarius (Buliminus) 313.
quatuorlineatus (Coluber) 109.
querca (Adelocera) 49.
quercus (Corymbites) 36.
„ (Corymbites, Liotrichus) 36.
„ (Ludius, Liotrichus) 36.
„ (Elater) 3.
„ (Ludius) 3.

R.

raddei (Arvicola) 167, 179, 180, 182.
„ (Microtus) 167, 177, 180, 182, 183, 190, 191, 197.
„ (Microtus, **Stenocranius**) 179, 180.
„ (Vipera) 110.
radiatum (Pilidium) 550, X.
Radix 392.
Raja fyllae 56, 57, 82, 83.

Rallidae 433.
Rana agilis 110.
„ cameranoi 85, 86, 106, 110.
„ esculenta var. ridibunda 84, 110.
„ macrocnemis 85, 86, 106, 110.
„ oxyrhina 86.
„ temporaria 85, 86.
„ viridis 84.
Ranidae 110.
Raphitoma amoena 551.
ravergieri (Zamenis) 109.
ravida (Acusta) 411.
recedens (Phaedusa) 387.
Regaster tumidus var. tuberculatus XIII, XV.
regularis (Lichenopora) XV.
reinhardti (Cylichna) 492, 493.
reinianus (Buliminus) 311.
„ (Mirus) 254, 279.
renardi (Vipera) 110.
reneana (Cathaica) 306.
repanda (Cadlina) 551.
„ (Doris) 551.
Retepora IV.
„ cellulosa XI, XV.
reticulata (Nassa) 622, 623, 624, 625.
„ (Turritella) 454, 456, 548, 550.
„ (Turritellopsis) 456.
„ v. plicis-destituta (Turritella) 456.
reticulatum (Bittium) 622, 623, 624, 625.
reticulatus (Lycodes) 57, 80.
reticulum (Membranipora) 623.
reversalis (Buliminus) 282.
rhabdites **aculus** (Buliminus) **363,** 364.
„ (Buliminus) 363, 364.
„ (Buliminus, Holcauchen) 274, 291, 297, 361.
„ (Helix) 273.
Rhachis 290, 309, 313, 314, 315, 318, 380.
„ aurea 381.
„ onychina 380.
Rhaphiellus 309.
rhaphis (Buliminus) **365,** 366.
Rhinopomastus minor 430.
Rhodophoneus cruentus 429.
rhodopyga (Estrilda) 428.
rhombeus (Athous) 49.
rhusius (Buliminus) **364.**
Rhynchonella psittacea 540, 547. VII, VIII, X, XI, XV, XVII.
richthofeni (Cathaica) 304.
„ (Pliocathaica) 411.
„ (Pupilla) 382.
Rinalda V, XIV.
rinkii (Myriotrochus) V, VI, X, XI, XVII, XVIII.
riparius (Cryptohypnus) 22.
„ (Elater) 3.
„ (Hypnoidus, Hypolithus) 22.
„ (Hypnoidus) 3.
„ var. minor (Cryptohypnus) 46.
„ „ (Hypnoidus) 46.
Rissoa arenaria 550.
„ castanea 545.
„ (Cingula) castanea 453.
„ globulus 550.
„ janmayeni 550, V, VI.
„ scrobiculata 550.
„ splendida 622.
„ wyville-thomsoni 550.
rivularis (Anodonta) 404.
rivularius (Cryptohypnus) 5, 23.
„ (Hypnoidus) 5, 50, 51, 52, 53.
„ (Hypnoidus, Hypolithus) 23.
robustus (Dendronotus) 551.
rochebruni (Buliminus) 349.
rosacea (Columbella) 472, 546.
„ (Pyrene) 472.
Rossia glaucopis 538, 539, 547, XV.
„ macrosoma 539.
„ mölleri 539, 547, 548.
Rotalia 564, 571, 583.
„ veneta 571.
rubella (Acmaea) 439, 545, 548.
„ (Succinea) 391.
„ (Tectura) 439.
rubens (Campylus) 7, 44.
„ (Denticollis) 7, 44, 50, 51, 52.
„ (Lepturoides) 44.
rubricaudatus (Branchipus) XXV.
rubripes (Cardiophorus) 49.
Rudens 313.
rudens (Buliminus) 313.
ruderata (Agama) 107.
rudis (Ceryle) 431.
„ v. groenlandica (Littorina) 550.

ruficaudis (Athous) 31.
„ (Elater) 3.
ruficollis (Cardiophorus) 4, 24.
„ (Elater) 4.
rufipes (Cardiophorus) 48, 49.
„ (Melanotus) 3, 27, 28, 53.
„ var. bicolor (Melanotus) 28, 29, 53.
rufistrigatus (Buliminus) 312, 329.
„ var. hunancola (Buliminus) 329.
rufiventris (Poeocephalus) 432.
rufocinerea (Monticola) 429.
rufus (Athous) 48, 49.
rugosa (Saxicava) 532.
rugulata (Bela) 477, 546, 557, IX, XIII.
„ v. spitzbergensis (Bela) 477, 546.
Ruticilla phoenicura 429.
rutilus (Leuciscus) 586, 590.
„ (Microtus) 205.

S.

Sabella pavonina VIII.
Sabinea VII, IX, XVI, XVII.
„ sarsi IV.
„ septemcarinata V, VIII, IX, X, XI, XII.
sabulicola (Cryptohypnus) 48.
„ (Hypnoidus) 48.
„ (Hypnoidus, Negastrius) 49.
sabulosa (Tellina, Macoma) 525.
saccatus (Buliminus) **330**, 335.
sahlbergi (Estheria) 153, 154, 156, 162.
saida (Gadus) 57, 74, V, VII, IX, XI, XIV, XV.
Salamandra caucasica 110.
Salamandridae 110.
salar (Salmo) 587, 591.
salicaria (Poecile) XX.
„ **bianchii** (Poecile) **XX.**
„ neglecta (Poecile) XX.
salina (Artemia) 150, 161.
Salmo fluviatilis 587.
„ salar 587, 591.
„ umbla 57, 81.
sanctus (Gastrosaccus) 577.
sandra (Lucioperca) 117, 121.
sanguineus (Ampedus) 5.
„ (Elater) 1, 4, 5, 17, 48.
sanguinicollis (Ischnodes) 49.
sanguinolenta (Agama) 105, 107.
„ (Cribrella) IV, VIII, X, XI, XV.
sanguinolentus (Elater) 18, 51.
„ var. ephippium (Elater) 3, 19, 50, 51, 53.
Sarcidiornis melanota 433.
sarsi (Sabinea) IV.
Satsuma 307.
„ kutupaënsis 307.
satunini (Contia) 109.
sauromates (Coluber) 105, 109.
saxatilis (Monticola) 429.
Saxicava arctica 532, 533, 547, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XV, XVI, XVII.
„ arctica v. uddevallensis 533.
„ pholadis 532, 533.
„ rugosa 532.
Saxicola isabellina 429.
„ phillipsi 429.
„ pleschanka 429.
Scabrina 406.
Scalaria groenlandica 550.
„ obtusicostata 543, 548.
scalariforme (Buccinum) 472.
scalaris (Bela) 551.
„ (Bythinia) 399.
Scalpellum IV.
scalpta (Cylichna) 493, 494, 546, 548, 558, V, VI, VII, IX, XII, XIV.
Scaphander punctostriatus 551, IV.
scassianus (Stilpnodiscus) 301.
schalfejewi (Buliminus) 369, 370.
schalfewi (Buliminus, Zebrina) 369.
schantarica (Bela) 482, 485.
schensiense (Opeas) 390.
Schizaster fragilis IV.
Schisorhis leucogastra 431.
schmidti (Bela) 481, 546.
schneideri (Eumeces) 108.
schoensis (Threpias) 431.
schuensis n. nom. (Buliminus) 321.
schweinfurthi (Buliminus) 282, 283, 294.
schypaensis (Buliminus) 335.
Scincidae 108.

Scissurella crispata 549.
Sclerocrangon boreas X, XI.
„ ferox XIII, XIV, XV, XVIII.
Scolopacidae 434.
Scopelus glacialis 57, 82.
Scopelus mülleri 82.
scorpius (Cottus) 57, 66, 81.
scrobiculata (Rissoa) 550.
scrutator (Athous) 30.
„ (Elater) 4.
sculptus (Unio) 403.
scythica (Campylaea) 306.
Sebastes marinus f. norvegicus 56, 57, 58.
„ norvegicus IV.
secalinus (Buliminus) 326.
secundaria (Helix) 301.
„ (Plectotropis) 301.
segetis (Agriotes) 41.
„ (Elater) 3.
Segmentina 396.
„ succinea 396.
seguiniana (Clausilia) 386.
Selatosomus 37.
„ assimilis 5.
„ germanus 5.
semicaeruleus (Halcyon) 431.
semifartis (Buliminus) **350.**
semirufa (Thamnolaea) 429.
semisulcata v. placenta (Astarte, Tridonta) 518.
semitorquatus (Turtur) 432.
senegalensis (Pachyprora) 430.
senegalensis (Turtur) 432.
septemcarinata (Sabinea) V, VIII, X, XI, XII.
septentrionalis (Terebratulina) 541, 547, 549.
„ (Thracia) 552.
ser (Buliminus) 356, 358, 359, 361.
ser (Buliminus, Serina) 261, 270, 271, 291, 296.
ser egressus (Buliminus) 359, 361.
ser (Serina) 359.
Sericosomus 42.
„ brunneus 42.
„ fugax 42.
„ marginatus 42.
Sericus 42
„ brunneus 1, 3, 4, 42.
„ „ var. fugax 42.
„ marginatus 42.
Serina 220, 270, 276, 277, 280, 281, 283, 284, 285, 291, 312, 347, 348, 356, 358, 361, 362, 363, 378, 410.
„ cathaica 360.
„ „ var. egressa 359.
„ ser 359.
„ subser 360.
sermuletus (Mullus) 117.
serrata (Clausilia) 388.
„ (Phaedusa) 388.
serraticornis (Corymbites) 35.
„ (Corymbites, Orithales) 35.
„ (Elater) 4.
„ (Limonius) 29, 35.
„ (Ludius) 4, 51.
„ (Ludius, Orithales) 35.
Serrulina 384.
Sertularia abietina IV.
setschuanensis (Anadenus) 300.
„ (Buliminus) 321.
setschuenensis (Buliminus) 322, 379.
Sewertzowia 378.
sjaelandicus var. assimilis (Corymbites) 35.
„ var. assimilis (Corymbites, Actenicerus) 35.
„ var. assimilis (Ludius) 3, 5, 35, 51.
„ (Corymbites) 34.
„ (Corymbites, Actenicerus) 34.
„ (Ludius) 3.
„ (Ludius, Actenicerus) 34.
sibirica (Acanthodoris) 495, 546.
„ (Adalaria) 495.
„ (Doris, Acanthodoris) 495.
sibiricus (Arctomys) 616, 618, 619.
„ (Planorbis) 395, 396.
Sida crystallina 574.
siehoensis (Buliminus, Chondrula) 324.
„ (Buliminus, Chondrulopsis) 324.
signata (Pupilla) 382.
siliqua (Cyrtodaria) 531, 532, 547, 549, 558.
„ (Nucula) 502.
Simocephalus vetuloides 574, 583.

simplex (Bela) 483, 546.
Simulia 574.
sinensis (Anadenus) 300.
„ (Cochlicopa) 389.
„ (Fossarulus) 399.
„ (Zua) 389.
Sipho islandicus 460.
„ kröyeri 461.
Siphonocyclus 406.
Siphonodentalium vitreum 495, 546, IX, X, XIII, XIV.
Skenea planorbis 550.
slowzowi var. brevicauda (Microtus) 178, 197.
„ var. lutea (Microtus) 177, 183, 192, 193.
„ (Microtus) 168, 170, 171, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197.
„ (Microtus, **Stenocranius**) 169, 171, 172, 173, 176, 193.
„ var. tridenticulata (Microtus) 178, 191.
smithi (Ampullina) 549.
„ (Crateropus) 429.
„ (Hirundo) 430.
„ (Natica, Bulbus) 549.
smittii (Coregonus) 588, 601.
socialis (Arvicola) 168.
„ (Microtus) 167, 168, 170, 197.
Solariella albula 445.
„ obscura 445, 545, VI, IX.
„ „ v. albula 445, 446, 545, 548.
„ varicosa 446, 545, VI.
Solaster VIII, XI, XII, XVI. XVII.
„ endeca VII, VIII.
„ papposus X.
„ „ var. septentrionalis VII.
Solen vagina 624, 625.
soleniscus (Buliminus) **376.**
solutus (Buliminus) **361,** 362.
solutus stenochilus (Buliminus) **362.**
sopa (Abramis) 124.
sordidus (Anthus) 428.
sowinskyi (Pseudocuma) 129, 566.
Sphaeriidae 401.
Sphaerium 401.
„ nitidum 401.
Sphaerium westerlundi 401.
spinosus (Centropages) 128, 564, 571.
„ (Cyclopterus, Eumicrotremus) 57, 73, X.
„ (Eumicrotremus) 73.
„ (Hoplopterus) 434.
spinula (Clausilia) 386.
„ (Phaedusa) 386.
spinulosus (Halicryptus) XIX.
spiralis (Bythinia) 399.
spitzbergensis (Montacuta) **519,** 547, 548, 558.
spitzbergensis (Terebratella) 540, 547, VII, XVII.
splendida (Rissoa) 622.
Spreo superbus 428.
sputator (Agriotes) 2, 4, 40, 50, 53.
„ (Agriotes, Agriotes) 40.
„ (Elater) 2, 3, 4.
Squalius leuciscus 586, 590.
„ mehdem 587.
„ suworzewi 587.
squamosulus (Buliminus) 313.
stagnalis (Phoxinus) 587, 591.
stagnatilis (Totanus) 434.
Steatoderus (Ludius) ferrugineus 49.
Stegocephalus V, VIII, XII.
Stellio caucasicus 106, 108.
stellionura (Asterias) II, XII, XV.
stelmaphora (Paludina) 397.
stenochone (Laeocathaica) 302.
Stenocranius 167, 168, 171, 183, 185 188, 190, 191, 192, 194, 195, 197, 198, 200.
Stenodus nelma 587, 592.
Stenogyra decollata 288.
„ minuta 318.
Stenogyridae 390.
Stenogyropsis 411.
Stephanibyx coronatus 434.
Stichaster albulus VIII, XII.
Stilpnodiscus 409, 410.
„ euphyes 301.
„ scassianus 301.
stimpsoni (Coruphella) 552.
„ (Eulota, Eulotella) 301.
„ (Helix) 301.
stimpsonii (Typopeltis) 214.

stoliczkana (Cathaica) 305, 306.
strangulatus (Buliminus) **367.**
strauchi (Eremias) 106.
„ (Phoxinus) 587.
strelzowi desertorum (Microtus) 206.
„ (Microtus) 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206.
„ (Microtus, **Platycranius**) 201, 202.
strenuus (Cyclops) 128, 564, 571, 574, 577.
Streptaxis 347.
streptaxis (Buliminus) **343.**
„ (Buliminus, Pupinidius) 242, 246, 247, 248, 291, 294.
Streptocephalus auritus XXV.
striata (Margarita) 441.
striatula (Bythinia) 399.
striatulus (Fossarulus) 399.
strigata (Lacerta) 93, 94.
Strigidae 432.
striolatum (Dentalium) 543.
strömi (Terebellides) VI.
strombi (Phascolion) V, VI, XIV, XVIII.
Strongylocentrotus droebachiensis IV, V, VII, VIII, X, XI, XII, XV, XVI, XVII.
strophostoma (Boysidia) 383.
Sturnidae 428.
subangulatus (Planorbis) 395.
subarquata (Tringa) 434.
subauriculata (Lima) XIV.
subcylindrica (Buliminopsis) 307.
subfusca (Macrochlamys, Pseudhelicarion) 288.
subfuscus (Athous) 2, 3, 32.
„ (Elater) 3.
subgracile (Myriozoum) XI.
subobvoluta (Helix) 307.
subser (Buliminus) 360, 361.
„ (Buliminus, Serina) 266, 270, 271, 277, 291, 296.
„ (Serina) 360.
subsimilis (Laeocathaica) 302.
substrigatus (Buliminus) **337.**
„ (Buliminus, Subzebrinus) 234, 280, 291, 294.
subtilistriata (Cathaica) 303.
subtorta (Neaera) 537, 547, V, VI.
subula (Opeas) 390.
Subzebrinus 220, 241, 242, 254, 261, 277, 281, 282, 283, 285, 291, 310, 312, 327, 328, 337, 340, 341, 342, 348, 370, 410.
Succinea 390, 391, 406, 411.
„ alpestris 391.
„ erythrophana 391.
„ evoluta 391.
„ martensiana 392, 412.
„ oblonga 391.
„ „ var. mongolica 391.
„ „ var. rubella 391.
„ pfeifferi 390.
„ rubella 391.
succinea (Segmentina) 396.
Succineidae 390.
sulcata (Astarte) 544, 548, IV.
sulcatus (Buliminus) 362, 363, **366.**
sulcicollis (Melanotus) 49.
superbus (Spreo) 428.
superciliosus (Centropus) 431.
supranodata (Helix) 307.
suworzewi (Squalius) 587.
swainsoni (Passer) 428.
Sylvia nisoria 429.
Sylviidae 429.
Synaptus 43.
„ filiformis 43, 50, 51, 52, 53.
Synchaeta baltica 579.
Syndesmya ovata 621, 622, 623, 624, 625.
Syndosmium 123, 124, 125.
syriacus (Buliminus) 282.
szechenyi (Buliminus) 332, 369, 370, 372.

T.

tachiro (Astur) 432.
Tapes aurea 624.
„ fluctuosa 526.
taranta (Agapornis) 432.
Tarbophis iberus 109.
taxus (Meles) 610, 611, 612.
„ amurensis (Meles) 612.
„ schrencki (Meles) 612.
„ sibiricus (Meles) 611.
tectum-sinense (Cathaica) 305.

tectum-sinense (Cathaica, Pseudiberus) 342.
Tectura rubella 439.
Telephonus blanfordi 429.
„ jamesi 429.
Tellina balthica
„ (Macoma) calcarea 523, 547, VI, VII, XII, XVI, XVII.
„ (Macoma) sabulosa 525.
Temorella caspia 579, 580.
„ lacinulata 572.
temporaria (Rana) 85, 86.
tenebrosum (Buccinum) 467.
tenue (Buccinum) 471, 546, XVI.
„ var. scalariforme (Buccinum) 472, VIII.
tenuicornis (Cryptohypnus) 23.
„ (Cryptohypnus, Hypnoidus) 23.
„ (Hypnoidus, Hypnoidus) 23, 50, 52, 53.
tenuis v. expansa (Nucula) 496, 498, 546, VI, VII.
„ v. inflata (Nucula) 498.
tenuis (Leptestheria) **157**, 163.
tenuis (Nucula) 498.
tenuispinus (Archaster) IV, V, XIII, XIV, XV.
Terebellides XII.
„ strömi VI.
Terebratella spitzbergensis 540, 547, VII, XVII.
Terebratulina caput-serpentis 549, IV.
„ septentrionalis 541, 547, 549.
teres (Buliminus) 352.
Terpsiphone cristata 430.
terrae-novae (Buccinum) 465, 546, XVI.
tessellatus var. assimilis (Corymbites) 35.
„ var. chalybeatus (Corymbites) 45.
„ var. chalybeatus (Ludius) 45, 46.
„ (Corymbites) 34, 37.
„ (Corymbites, Tactocomus) 37.
„ (Elater) 1, 3.
„ (Ludius) 1, 4, 5.
„ (Ludius, Prosternon) 37.
„ (Tropidonotus) 88, 109.
Testudinidae 107.
Testudo ibera 87, 107.
Tethya IV.
tetracera (Estheria) 155.
Thamnolaea albiscapulata 429.
„ semirufa 429.
Thamnolaeidae 429.
Thelyphonus pococki 214, 219.
Thenea muricata IV.
thibetana (Clausilia) 387.
Thracia myopsis 535.
„ septentrionalis 552.
„ truncata 535, 547, XVI.
„ „ f. devexa 558.
Threpias schoensis 431.
thuja (Thujaria) IV.
Thujaria thuja IV.
Thymallus vulgaris 586, 591.
tianschanicus (Microtus) 168, 178, 185, 190, 191, 193.
„ (Microtus, **Stenocranius**) 183, 184.
tibetana (Phaedusa) 387.
tibetanus (Buliminus) 348.
tibialis (Megapentes) 49.
tientsinensis (Unio) 403.
tinca (Capoeta) XXV.
Tinnunculus tinnunculus 432.
tinnunculus (Tinnunculus) 432.
togata (Neptunea, Sipho) 458.
Tonicella marmorea 437, 545, 548.
torelli (Diplodonta) 552.
Tornatina truncata 625.
„ umbilicata 625.
Torquilla 327, 376.
torquilla (Buliminus) **376**.
Torquilla goniostoma 376.
Totanus glareola 434.
„ hypoleucus 434.
„ stagnatilis 434.
toucheana (Bythinia) 399.
Trachyphonus margaritatus 431.
transiens (Buliminus) 321.
trapezoidea (Blabera) XX, XXI.
trevelyana (Bela) 478, 546, VII.
triangulus (Podon) 566, **569**, 578, 579, 580, 583.
Triarthra longiseta 128, 564.
Trichotropis borealis VII, XII.
„ dolium 454.

Trichotropis kröyeri 454, 545, XVII.
tridens (Buliminus, Chondrula) 282, 286.
trifasciata (Athous) 32.
„ (Elater) 4.
Triglops pingelii 57, 63, 65, 66, IV, IX, XII, XIII, XIV, XV.
trigona (Evadne) 569, 580.
„ (Podon) 569.
Trigonostoma 307.
Tringa subarquata 434.
tripudians var. caeca (Naja) 109.
Triquetra 404.
„ contorta 404.
tristis (Elater) 3, 21, 52.
Tritonium ciliatum v. turrita 470.
„ flavulum 470.
„ ovum 470.
trivialis (Buliminus) 379.
Trochomorpha 409.
Trochostoma boreale VI, XIII.
Trophon clathratus 546.
„ clathratus f. grandis 472.
„ craticulatus 550.
„ fabricii 550.
„ truncatus X.
Tropidiscus 395.
Tropidonotus hydrus 88, 109.
„ natrix 88, 109.
„ „ var. nigra 88, 109.
„ „ var. persa 109.
„ „ var. scutatus 109.
„ tessellatus 88, 109.
truncata (Mya) 529, 547, VII.
„ f. ovata (Mya) 552.
„ (Thracia) 535, 547, XVI.
„ f. devexa (Thracia) 558.
„ (Tornatina) 625.
„ v. uddevallensis (Mya) 531.
truncatula var. longula (Limnaea) 395.
truncatus (Trophon) X.
tuberculosa (Helix) 287.
tugun (Coregonus) 587.
tumidus var. tuberculatus (Regaster) XIII, XV.
Turacus donaldsoni 431.
Turdidae 429.
Turdus pelios 429.
turgidula (Neptunea, Sipho) 459, 460.
turrita (Neptunea) IV.
Turritella erosa v. costata 454, 455, 456, 545, 548, 550, 557.
„ eschrichti 456.
„ reticulata 454, 456, 548, 550.
„ „ v. plicis-destituta 456.
Turritellopsis acicula 456, 457, 545.
„ erosa 456.
„ eschrichti 456.
„ reticulata 456.
Turtur semitorquatus 432.
„ senegalensis 432.
Typhlomangelia nivalis IV.
Typhlopidae 109.
Typhlops vermicularis 109.
Typopeltis 213, 214.
„ amurensis 207, 208, 209, 210, 211, 214.
„ crucifer 214.
„ dalyi 214.
„ kasnakowi 207, 209, 211, 212, 213, 214, 219.
„ niger 214.
„ stimpsonii 214.

U.

ulskii (Mesomysis) 129, 566.
umbilicaris (Buliminus) **355**.
umbilicatus (Planorbis) 395.
umbla (Salmo) 57, 81.
umbilicata (Tornatina) 625.
uncinatus (Centridermichthys) 57, 61, 62, IV, V, IX, XI, XIII, XIV, XV.
undata v. expansa (Velutina) 450, 545, VI, IX, X, XII, XV, XVI.
undatum (Buccinum) IV.
undulata v. laevior (Margarita) 443.
undulatum (Buccinum) 465.
undulatus (Athous) 4, 32, 52.
„ var. bifasciatus (Elater) 4, 32.
uninodata (Helix) 307.
Unio 121, 404.
„ contortus 404.
„ douglasiae 403.
„ gladiolus 403.

Unio grayanus 403.
„ leai 403.
„ murchisonianus 403.
„ pictorum 621, 622.
„ sculptus 403.
„ tientsinensis 403.
Unionidae 403.
Upupa epops 430.
Upupidae 430.
Urocyclus 287.
Ursus arctos 168.
ustulatus (Agriotes) 49, 50.
utriculus (Buliminus) 317.
„ (Buliminus, Napaeus) 317.
Utriculus hyalinus 551.
„ pertenuis 494, 546.

V.

vagina (Solen) 624, 625.
vahli (Margarita) 445, 545.
Vallonia 410, 412.
Valvata 401.
„ kukunorica 401.
Valvatidae 401.
variabilis (Bufo) 87.
varicosa (Machaeroplax) 446.
„ (Solariella) 446, 545, VI.
velifer (Dendronotus) 551.
velox (Eremias) 108.
„ (Eurytemora) 564, 572, 577.
Velutina cryptospira 549.
„ haliotoides 449, 545, IX, XVI.
„ laevigata 449, 545.
„ laniger 550.
„ undata v. expansa 450, 545, VI, IX, X, XII, XV, XVI.
„ zonata v. expansa 450, 545.
veneta (Rotalia) 571.
ventralis (Gymnacanthus) 57, 58, 61, 66, XVI.
ventricosa (Paludina) 397.
ventricosum (Buccinum) 469, 470, 471.
Venus astartoides 526.
„ fluctuosa 526, 547.
„ gallina 622, 624, 625.
vermicularis (Typhlops) 109.
verticillata (Campanularia) IV, VII, VIII, XVIII.
Vertigo 384.
„ inermis 384.
„ genesii 384.
„ parcedentata 384.
vetuloides (Simocephalus) 574, 583.
vidianus (Buliminus) 349, 374.
villosus (Mallotus) 57, 81.
vimba (Abramis) 124.
„ (Coregonus) 587, 601, 603.
Vinago waalia 432.
vincentii (Buliminus) 356, 357, 358, 359.
violacea v. gigantea (Bela) 482, 485, 546.
„ v. gigantea (Pleurotoma) 482.
„ v. spira-breviore (Pleurotoma) 487.
Vipera ammodytes 91, 110.
„ berus 110.
„ euphratica 91.
„ lebetina 91, 110.
„ raddei 110.
„ renardi 110.
Viperidae 110.
virgata (Neptunea, Sipho) 551.
viridescens (Bythinia) 398.
viridiflavus (Zamenis) 89, 109.
viridis (Bufo) 87, 110.
„ (Gymnelis) 57, 75, 76, VII, XI, XV.
„ (Lacerta) 93, 94.
„ (Rana) 84.
„ var. strigata (Lacerta) 93, 108.
viridula (Admete) 473, 474, 475, 546, 557, VII, VIII.
„ v. borealis (Admete) 475.
„ v. distincta (Admete) 474.
„ v. grandis (Admete) 474, 475, 476, 546, 557.
„ v. laevior (Admete) 550.
„ v. undato-costata (Admete) 476, 546.
vitellinus (Hyphantornis) 428.
vitreum (Dacrydium) 552, V, VI.
„ (Siphonodentalium) 495, 546, IX, X, XIII, XIV.
vitreus (Pecten) IV.
vittata (Molge) 110.
vittatus (Athous) 7, 31, 50, 51, 53.
Vivipara fasciata 621, 622.

vivipara (Lacerta) 104.
Volutopsis norvegicus 462.
vulgaris (Bufo) 110.
„ (Carassius) 586, 589.
„ (Cardiophorus) 46.
„ (Lota) 586, 589.
„ (Thymallus) 387, 591.
„ var. meridionalis (Molge) 110.

W.

waalia (Vinago) 432.
Waldheimia cranium 544, 548, IV.
walteri (Pleuroleura) 551.
warburgi (Buliminus) 380.
„ (Buliminus, Napaeus) 380.
warhami (Astarte) 514, 516.
westerlundi (Sphaerium) 401.
wingatei (Paludina) 397.
wyville-thomsoni (Rissoa) 550.
woodiana (Bela) 482, 483, 484, 485, 546, 548, 557.

X.

Xanthophilus galbula 428.
xerampelinus (Buliminus) 352, 353, 354, 355.
„ (Buliminus, Petraeomastus) 258, 261, 285, 291, 296.
„ **laetus** (Buliminus) **354,** 355.
„ var. thryptica (Buliminus) 354.
Xerocathaica 302, 304, 305, 409.
„ cucunorica 412.
Xerophila ericetorum 288.

Y.

yama-mayi (Antherea) XXIII.
yarkandense (Pisidium) 401.
yentaiensis (Metodontia) 302.
Yoldia arctica v. portlandica 502, 503
„ arctica v. siliqua 502, 503.
„ hyperborea 501, 547, VI, XVII.
„ (Portlandia) arctica 500, 502, 504, 505, 547.
„ „ frigida 505, 547, V, VI, VII, X.
„ „ intermedia 506, 547 V, VI, XIV.
„ „ lenticula 552, V, VI, XII, XIII.
„ „ lucida 506, 547.
yoldiae-arcticae (Perigonimus) 505.

Z.

Zamenis dahlii 89, 1.
„ dahlii var. najadum 89, 109.
„ gemonensis var. caspius 89, 109.
„ ravergieri 109.
„ viridiflavus 89, 109.
Zebrina 282, 283, 288, 309, 310, 312.
zenonis (Cathaica) 305.
zonata v. expansa (Velutina) 450, 545.
Zonitoides 287.
Zootecus 309.
Zorochrus 24.
Zua davidia 389.
„ davidis 389.
„ sinensis 389.

Errata et corrigenda.

Опечатки и поправки.

Pag. / Стран.	Ligne: d'en haut — d'en bas. / Строка: сверху — снизу.		Au lieu de: / Напечатано:	lisez: / слѣдуетъ:
3	—	7	*ferruginea*	*ferrugineus*
34	14	—	Палюстровѣ	Полюстровѣ
46	13	—	Salhb.	Sahlb.
117	—	13	*Luciperca*	*Lucioperca*
122	—	1	*Chyronomus*	*Chironomus*
124	21	—	*Cyrrhipedia*	*Cirripedia*
125	—	9	idem	idem
„	—	5	*Cirrhipedia*	*Cirripedia*
128	—	1	idem	idem
129	4	—	*Sphinoe*	*Iphinoe*
157	12	—	*Branchincata*	*Branchinecta*
81 (Отчетъ, Compte-rendu)	8	—	27,612	26,612
179	—	5	*avalis*	*arvalis*
281	2	—	*Serinus*	*Serina*
291	11	—	*naupingensis*	*nanpingensis*
310	—	18	Wiegnann's	Wiegmann's
367	—	5	strangnlatus	strangulatus
370	8	—	*Subzebriuus*	*Subzebrinus*
394	3	—	*B. lagotis*	*L. lagotis*
397	11	—	Heudr	Heude
416	17	—	*loewi*	*loewi*
430	11	—	*Caprimulgus*	? 1477. *Caprimulgus fracnatus* Salv.
„	14	—	*Coracius*	*Coracias*
461	—	10	laterica	latericea
543	6	—	(Laeocochilis)	(Laeocochlis)
550	7	—	*Risso*	*Rissoa*
566	8	—	*horridus*	*horribilis*
572	9	—	*dilcis*	*dulcis*

Pag. / Стран.	Ligne: d'en haut — d'en bas. / Строка: сверху — снизу.		Au lieu de: / Напечатано:	lisez: / слѣдуетъ:
577	19	—	*Malcostraca*	*Malacostraca*
579	—	13	*bicoris,*	*bicornis, C. horribilis,*
583	—	6	*Eurythemora*	*Eurytemora*
VI	7	—	*janmayensis*	*janmayeni*
VII	2	—	*Chenodiscus*	*Ctenodiscus*
„	7	—	*coeca*	*caeca*
„	—	6	*caeca*	*caeca*
XVI	15	—	*Cellephora*	*Cellepora*
XX	—	13	**Blabera trapezoidea** var. **fusca** Burm.,	**Blabera trapezoidea** Burm.
„	—	11	idem	idem
XXI	15	—	idem	idem
„	7	—	*Longicarnia*	*Longicornia*
XXII	15	15	*Priopulid'ъ*	*Priapulid'ъ.*

Мелкія Извѣстія.

Стр.

Н. Н. Аделунгъ. Карлъ Бергъ (Carlos Berg) † 6 января 1902 г. . XXIII

А. С. Скориковъ. Объ одномъ видѣ *Phyllopoda* изъ Саратовской губерніи XXIV

К. М. Дерюгинъ. Поправка къ описанію *Chondrostoma colchicum* Kessl. XXV

П. Г. Игнатовъ. Маршрутъ экспедиціи П. Г. Игнатова на Телецкое озеро въ Алтаѣ лѣтомъ 1901 г. XXVI

Алфавитный Указатель.

Nouvelles et faits divers (en langue russe).

Pag.

N. Adelung. Carlos Berg. † 6 janvier 1902 XXIII

A. S. Skorikov. Sur une espèce des Phyllopodes provenante du gouvernement de Saratov. . . . XXIV

K. M. Derjugin. Corrigendum ad descriptionem *Chondrostoma colchicum* Kessl. XXV

P. G. Ignatov. Itinéraire de l'expédition de Mr. P. G. Ignatov au lac Telécki dans l'Altai en 1901 . XXVI

Index alphabétique.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Май 1902 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01470 3292

1901
V.6 no.4